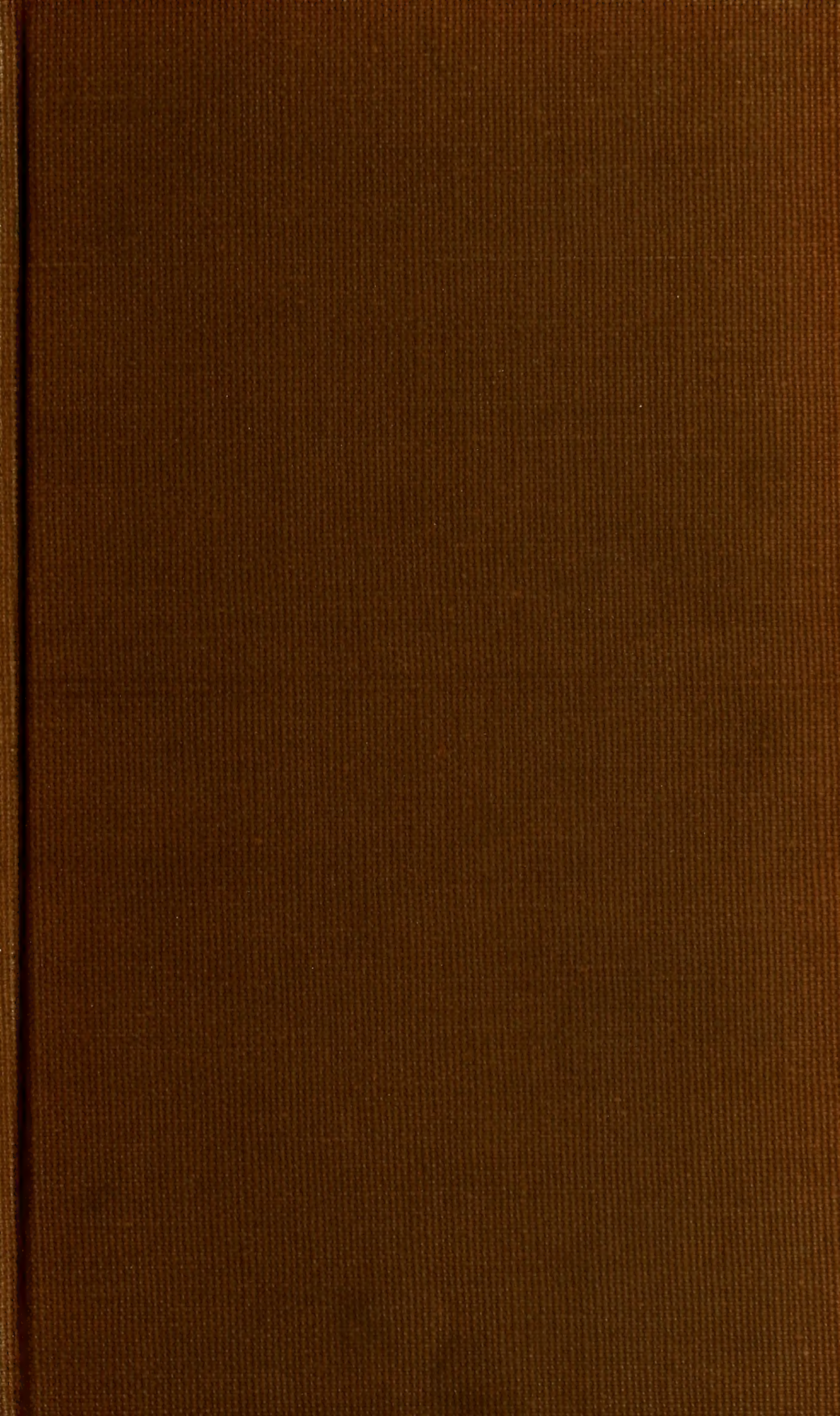
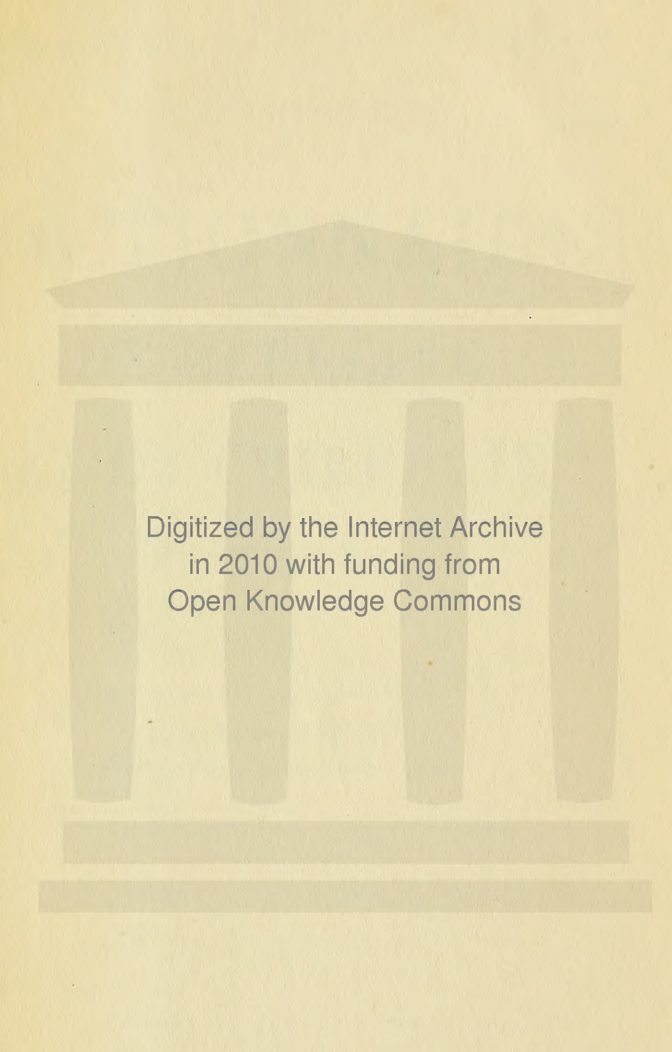



SIGILLVM · COLLEGII · COLVMBIAE · NOVI · EBORACI
IN LVMINE TVO VIDEBIMVS LVMEN
I·PET·II·V·2·



# DICTIONNAIRE

## DE MÉDECINE

## ET DE CHIRURGIE

### PRATIQUES.

---

GANG—HERP.

---

*ON SOUSCRIT AUSSI*

A LONDRES, CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DU COLLÉGE ROYAL DES CHIRURGIENS, 219 REGENT STREET.

AUX DÉPOTS DE LIBRAIRIE MÉDICALE FRANÇAISE:

**A BRUXELLES**, CHEZ TIRCHER, LIBRAIRE, RUE DE L'ÉTUVE, N° 1457.

**A GAND**, CHEZ H. DUJARDIN, LIBRAIRE. — **A LIÉGE**, CHEZ DESOER, LIBRAIRE. — **A MONS**, CHEZ LEROUX, LIBRAIRE.

DANS LES DÉPARTEMENS:

**AGEN.** Noubel, Bertrand.
**AIX.** Aubin.
**ALTKIRCH.** Bohrer.
**AMIENS.** Allo, Caron-Vitet.
**ANGERS.** Launay.
**ARRAS.** Topino.
**AURILLAC.** Ferari.
**AUTUN.** Dejussieu.
**AUXERRE.** Ve François-Fournier.
**BAYONNE.** Gosse, Bonzom, Lemathe.
**BESANÇON.** Bintot, Boillot, Ve Déis, Paquette, Monnot.
**BEZIERS.** Cambon.
**BORDEAUX.** Ve Bergeret, Gassiot fils aîné, Gayet, Lawalle, Teycheney.
**BOULOGNE-SUR-MER.** Leroy-Berger.
**BOURG.** Dufour.
**BREST.** Hébert, Lefournier et Despériers, Lepontois frères.
**CAEN.** Manoury.
**CAMBRAI.** Girard.
**CHAUNY.** Prevost.
**CLERMONT-FERRAND.** Thibaud-Landriot, Veysset.
**COLMAR.** Petit.
**COMPIÈGNE.** Baillet.
**DIEUZE.** Mauget.
**DIJON.** Lagier, Tussa.
**DOLE.** Joly.
**GRENOBLE.** Falcon, Prudhomme.
**LE MANS.** Belon, Pesche.
**LIBOURNE.** Tronche.
**LILLE.** Malo, Vanackère.
**LIMOGES.** Ardillier.
**LORIENT.** Leroux-Cassard.
**LYON.** L. Babeuf, Bohaire, Laurent, Maire.
**MARSEILLE.** Camoins, Chaix, Mossy.
**MELUN.** Leroy.
**METZ.** Ve Devilly, Juge, Thiel.
**MÉZIÈRES.** Blanchard-Martinet.
**MONTAUBAN.** Rethoré.
**MONTPELLIER.** Castel, Sevalle.
**NANCY.** Senef, Vincenot, Vidart et Julien.
**NANTES.** Buroleau, Forest, Juguet-Busseuil, Lebourg, Sebire.
**NEVERS.** Levêque.
**NIORT.** Robin.
**PERPIGNAN.** Alzine, Ay, Lasserre.
**PONT-SAINT-ESPRIT.** Oddou.
**RENNES.** Molliex, Hamelin.
**ROUEN.** Edet, Frère, Legrand.
**SAINT-BRIEUC.** Lemonnier, Prudhomme.
**SAINT-MALO.** Carruel.
**SAINTE-MARIE-AUX-MINES.** Marchal.
**SOISSONS.** Arnoult.
**STRASBOURG.** Février, Lagier, Levrault.
**TOULON.** Bellue, Laurent.
**TOULOUSE.** Dagalier, Dewers, Senac, Vieusseux.
**TOURS.** Mame, Moisy.
**TROYES.** Laloy, Sainton fils.
**VALENCIENNES.** Lemaître.
**VANNES.** Delamarzelle aîné.
**VERSAILLES.** Limbert.

ET A L'ÉTRANGER:

**AMSTERDAM.** G. Dufour et Cie.
**BERLIN.** Hirschwald.
**DUBLIN.** Hodges et Smith.
**EDIMBOURG.** T. Clarck, Maclachlan et Stewart.
**GENÈVE.** Cherbuliez, Genicoud.
**LAUSANNE.** M. Doy.
**HEIDELBERG.** Groos.
**LEIPZIG.** Léopold Voss, L. Michelsen.
**LÉOPOLD.** Kunh et Millikouski.
**LISBONNE.** Martin frères, Rolland et Sémiond.
**LONDRES.** J.-B. Baillière.
**MILAN.** L. Dumolard et fils.
**MODÈNE.** Vincenzi Geminiano et Cie.
**MOSCOU.** Ve Gautier et fils.
**NEW-YORK.** Ch. Behr.
**PADOUE.** Zambeccari.
**PALERME.** Ch. Beuf, J.-B. Ferrari, Pedone et Mutori.
**PÉTERSBOURG.** Bellizard et Cie. W. Graeffe.
**PHILADELPHIE.** Ch. Behr.
**ROME.** Merle et Bonifazzi, L. Romanis.
**TURIN.** Joseph Bocca, P.-J. Pic.
**WARSOVIE.** Glucksberg.
**WILNA.** Théoph. Glucksberg.

PARIS. — IMPRIMERIE DE COSSON,
RUE S.-GERMAIN-DES-PRÉS, N° 9.

# DICTIONNAIRE

# DE MÉDECINE

# ET DE CHIRURGIE

## PRATIQUES,

PAR MM.

ANDRAL, BÉGIN, BLANDIN, BOUILLAUD, BOUVIER, CRUVEILHIER, CULLERIER, DESLANDES, DEVERGIE (ALPH.), DUGÈS, DUPUYTREN, FOVILLE, GUIBOURT, JOLLY, LALLEMAND, LONDE, MAGENDIE, MARTIN-SOLON, RATIER, RAYER, ROCHE, SANSON.

TOME NEUVIÈME.

A PARIS,

CHEZ LES LIBRAIRES ÉDITEURS

MÉQUIGNON-MARVIS, J.-B. BAILLIÈRE.

1833.

# DICTIONNAIRE
# DE MÉDECINE
# ET DE CHIRURGIE
# PRATIQUES.

---

## G

GANGRÈNE, s. f., *gangræna*, γάγγραινα, de γράω, je mange, je dévore; état de mortification et d'extinction de l'action vitale dans une partie plus ou moins considérable du corps, la vie se continuant encore dans le reste de l'organisme. L'étymologie ancienne du mot gangrène repose sur un examen superficiel de cette affection, qui semble, en s'étendant, détruire et dévorer les parties qu'elle envahit. On donne le nom spécial de *nécrose* au même état, lorsqu'il a lieu dans les os ou les cartilages.

Il existe entre la gangrène et le sphacèle cette différence, que la première n'est étendue qu'à des portions limitées, quoique de profondeur variable, des organes qui en sont le siége, tandis que le second s'entend de la mort de la totalité d'un membre ou d'une de ses divisions. Ainsi, la gangrène est au doigt, à la main ou au bras, toutes les fois que la mortification a formé des escarres sur une de ces parties : le bras, la main ou le doigt sont sphacélés, au contraire, lorsque la mort les ayant frappés dans toute leur épaisseur, n'y a plus laissé de trace de mouvement vital, et doit entraîner leur séparation complète d'avec les régions supérieures, demeurées vivantes. Dans les deux cas, la lésion est identique; elle ne se distingue que par le degré d'extension qu'elle présente. Souvent même, le langage médical néglige de consacrer cette dif-



173

férence; car il permet d'appliquer la dénomination de gangrène à des cas de sphacèle, bien que cette dernière expression ne puisse jamais être employée pour désigner la mortification partielle et bornée de la superficie d'une région du corps.

Cette manière de considérer la gangrène diffère de l'opinion qu'ont professée sur elle des écrivains d'ailleurs fort estimables. Selon Thomson, d'accord en cela avec Galien, Paré, Fabrice de Hilden, Boerhaave, van Swiéten, le mot *gangrène* doit exprimer l'époque où une partie enflammée n'a pas encore subi la mort absolue; époque à laquelle il y a diminution, mais non destruction de l'action organique vitale; où le sang paraît encore circuler à travers les gros vaisseaux; où les nerfs conservent une partie de leur sensibilité, et où, enfin, la partie affectée est encore, peut-être, susceptible de guérison. Par le mot *sphacèle*, au contraire, le continuateur des observations de Hunter, aussi bien que plusieurs de ses devanciers, désigne la mort complète d'une partie, l'état dans lequel les forces vitales sont tout-à-fait éteintes, le sang privé de circulation, la sensibilité entièrement évanouie, et où tous les secours de l'art, aussi bien que les efforts de la nature, ne peuvent rappeler l'existence. Selon cette théorie, qui sert encore de base à quelques écrits récemment publiés, il n'y a pas seulement, entre la gangrène et le sphacèle la différence indiquée précédemment, de l'étendue et de la profondeur des parties atteintes par le mal; mais celle du degré de lésion des actions vitales, qui ne seraient qu'affaiblies dans l'une, et frappées d'extinction irrévocable dans l'autre.

Une doctrine aussi arbitraire ne saurait supporter l'épreuve de la discussion. La mort locale, comme la mort générale, en effet, existe ou n'existe pas : il ne peut y avoir en pareille matière de parti mitoyen. Si les mouvemens organiques sont seulement ralentis ou prêts à cesser, la gangrène est à redouter ou imminente; mais elle n'existe point encore : lorsqu'elle a lieu c'est que la mort est opérée, et la partie qui en est frappée doit nécessairement se détacher du reste de l'organisme, si celui-ci ne succombe pas à son tour avant que ce travail éliminateur ait pu s'achever. Il est sans doute des cas où le diagnostic entre la gangrène opérée et la gangrène seulement imminente est incertain et obscur; mais il en est de même, dans certaines circonstances, de la mort apparente et de la mort réelle, sans que pour cela on ait songé à confondre l'asphyxie avec la cessation définitive de l'état de vie.

Relativement à la putréfaction, qui succède avec plus ou moins



de rapidité ou de lenteur, à la gangrène ou au sphacèle, elle ne constitue pas une lésion proprement dite; elle n'est que le résultat inévitable des réactions chimiques auxquelles se livrent les élémens de nos tissus après que l'état de vie les a abandonnés. Elle se développe dans les parties gangrenées, comme dans le corps entier frappé de mort, en un temps variable suivant une foule de circonstances accessoires; et si elle présente dans les premières des phénomènes qu'on n'observe pas, du moins au même degré, après la mort générale, c'est que les tissus atteints de gangrène ont été, avant la mortification, modifiés par divers états morbides, qui ont laissé des traces dans leur substance, et leur ont imprimé des conditions physiques différentes.

Bien que, d'après ce qui précède, il semble que la gangrène doive toujours être envisagée, de même que l'état de mort générale, comme un fait consommé, et par conséquent au dessus de toute la puissance de l'art, cependant, des considérations importantes de médecine pratique se rattachent à son histoire, soit qu'il s'agisse de prévenir sa manifestation, en étudiant les causes qui la provoquent, soit que l'on s'efforce d'arrêter ses progrès et de limiter son influence à la partie affectée, soit enfin qu'il n'y ait plus qu'à favoriser, à hâter la chute des escarres qu'elle a produites et la cicatrisation des plaies qu'elle laisse après elle.

*Causes*. Les causes déterminantes de la gangrène peuvent être rapportées aux catégories suivantes :

1°. Violence excessive d'un mouvement inflammatoire aigu, survenant chez une personne d'ailleurs saine, à la suite de quelque lésion accidentelle, traumatique ou autre.

2°. Action mécanique, susceptible, ou de froisser les tissus de manière à y anéantir immédiatement l'organisation, et à les réduire tout-à-coup en escarres, comme dans les contusions très-violentes, dans les plaies par armes à feu; ou d'y détruire plus lentement la vie, soit en comprimant leur masse, soit en exerçant une forte constriction sur les ouvertures à travers lesquels ils se sont déplacés.

3°. Interruption de l'influx cérébral ou de l'arrivée du sang artériel, par la compression, la ligature ou la destruction des gros troncs nerveux ou des principales artères.

4°. Action physique ou chimique, du froid, de la chaleur concentrée, des alcalis, des acides minéraux, etc., portée au degré nécessaire pour devenir désorganisante.

5°. Action inconnue dans sa nature, bien que constante et facilement appréciable dans ses effets, de certaines matières délé-

tères, putrides ou autres, comme les substances animales en putréfaction, le venin de la vipère, la sanie provenant du charbon ou de la pustule maligne, etc.

6°. Enfin, l'usage du seigle ergoté, ainsi que l'imperfection ou le désordre que l'âge et les excès entraînent graduellement, chez certains sujets, dans la distribution et l'assimilation des matériaux nutritifs.

Telles sont les circonstances qui déterminent le plus généralement la gangrène. Leur étude est moins propre encore à fonder une classification, d'ailleurs peu utile, des diverses variétés de ce mode de lésion de nos organes, qu'à guider le praticien dans le choix des moyens variés de traitement qu'il convient de lui opposer.

En beaucoup de cas, les influences morbides que nous venons d'énumérer suffisent seules, indépendamment de toute disposition individuelle concomitante pour produire la gangrène. Cela a lieu toutes les fois qu'elles sont fort énergiques, ou du moins assez puissantes pour surmonter la résistance que leur opposent constamment les tissus vivans. Mais plusieurs altérations organiques, propres à l'individu, ainsi que divers états des modificateurs qui l'entourent, sont susceptibles aussi de favoriser leur action, et deviennent ainsi des causes prédisposantes de la mort partielle qui nous occupe.

La mollesse, la flaccidité, la pâleur habituelle des tissus; leur infiltration séreuse ou sanguine; l'âge très-avancé; l'altération organique qui caractérise le scorbut; celle qui s'opère sous l'influence des inflammations viscérales graves, comme les gastro-entérites et les gastro-encéphalites, autrefois désignées sous le nom de fièvres putrides, adynamiques ou ataxiques; la privation prolongée d'alimens convenables; les fatigues excessives; l'abus des liqueurs alcooliques; les passions tristes; la frayeur; l'ébranlement profond que détermine la commotion : telles sont les principales dispositions organiques qui rendent la gangrène plus facile à se produire, plus prompte à s'étendre, plus grave, relativement à l'influence qu'elle doit exercer sur l'ensemble de l'organisme.

Relativement aux circonstances extérieures ou environnantes, susceptibles de coopérer aux mêmes résultats, on a noté les chaleurs excessives, l'état de surcharge électrique de l'atmosphère, l'influence d'une température chaude et humide, l'impression habituelle de l'eau, et spécialement, pour les affections gangréneuses des membres inférieurs, l'exercice des professions qui exigent

une station prolongée dans ce liquide, comme celle des blanchisseuses, des mariniers, etc.

Il n'est pas jusqu'à l'usage d'un régime trop stimulant qui ne prédispose à la gangrène, en altérant graduellement la nutrition, en introduisant dans les organes des élemens hétérogènes ou mal élaborés, et en préparant le développement d'accidens inflammatoires intenses et la désorganisation facile des tissus, à l'occasion des lésions les plus légères. M. Lawrence, dans son excellent Traité des maladies des yeux, n'a pas laissé échapper cette utile observation. Selon lui, un grand nombre d'ouvriers qui sont employés, en Angleterre, dans les ateliers ou les chantiers, reçoivent de très-forts gages, qu'ils consacrent presque entièrement à satisfaire leurs besoins corporels. Il n'est pas rare, dans ce pays, de voir les charbonniers, les brasseurs, les commissionnaires, les charretiers, les crocheteurs et autres individus robustes, nés dans la campagne et doués d'une forte constitution, boire six, huit ou douze pots de bière par jour, outre la liqueur de genièvre et l'abondante nourriture qu'ils prennent. Leur teint fleuri et leur énorme embonpoint semblent indiquer une santé brillante; mais loin de là : cet état pléthorique les prédispose aux affections inflammatoires dont les symptômes et les résultats sont, pour l'ordinaire, des plus graves. Les lésions les plus superficielles qui, chez d'autres personnes, n'auraient aucune suite, produisent chez eux de funestes effets, tels que l'érysipèle, qu'on voit souvent se terminer par la gangrène et la mort. J'ai vu, continue M. Lawrence, dans l'espace de trente-six heures, l'extrémité inférieure se gangréner jusqu'à l'aine, chez un charretier, par suite d'une simple écorchure de la peau. On pourrait dire que ces hommes sont continuellement sur les limites de la maladie, et qu'il suffira des moindres atteintes pour détruire dans leurs tissus la texture organique à laquelle la vie est attachée. Qui n'a remarqué une disposition analogue chez les individus qui, dans nos contrées, s'abandonnent habituellement aux excès de l'ivrognerie ou aux délices d'une alimentation trop succulente?

*Phénomènes d'invasion.* Il est manifeste que la gangrène doit présenter dans son apparition, dans ses progrès, dans la disposition des parties qu'elle atteint, et enfin dans le mode de séparation des escarres qu'elle a produites, des phénomènes différens, selon les causes qui l'ont occasionée et les circonstances accessoires, individuelles et autres, qui ont accompagné son développement.

1°. L'inflammation, pour peu qu'elle soit intense, est toujours

accompagnée, à un degré plus ou moins considérable, de la distension et de l'engorgement des vaisseaux capillaires, de la friabilité des tissus, d'un désordre remarquable dans les mouvemens nutritifs des parties affectées, et d'une manifeste disposition à la dissociation des élémens qui les composent. Il faut, pour résister à l'état anormal qu'elle constitue, une énergie de texture, une solidité de cohésion organique que l'on ne rencontre ni chez tous les sujets, ni dans tous les organes, et qu'une foule de circonstances, inhérentes à l'individu, ou dépendant des modificateurs ambians, peuvent, comme nous l'avons vu plus haut, aisément altérer. Si le mouvement fluxionnaire n'est que médiocre et peu durable, la résolution de l'engorgement s'opère ordinairement avec rapidité; si elle est plus intense, du pus, formé aux dépens des liquides accumulés dans les parties, et de leurs propres élémens solides, se forme, se rassemble, et des abcès ont lieu; si, peu intense, l'irritation persiste, l'induration, c'est-à-dire l'assimilation anormale des molécules étrangères accumulées dans la partie affectée ne tarde pas à se manifester; enfin, lorsque dans sa violence, la phlogose surpasse la résistance organique des tissus, ceux-ci sont vaincus, cessent de vivre, se détruisent, la gangrène s'y manifeste.

Dans ce dernier cas, le plus grave de tous, la douleur, qui était auparavant excessive, diminue tout-à-coup et disparaît presque entièrement; la chaleur s'apaise en même proportion; la rougeur éclatante ou bleuâtre qui existait d'abord fait place à la lividité; la pression du doigt, qui la faisait disparaître, ne produit plus cet effet; à la tension élastique et vivante succède l'affaissement et la mollesse inerte des tissus. La partie affectée se couvre souvent de phlyctènes, qui renferment un liquide rougeâtre, séreux, sanguinolent, sous lequel on découvre une tache grisâtre, insensible, qui n'est autre chose qu'une véritable escarre. Dans d'autres circonstances, les parties livides prennent une teinte ardoisée, puis passent à l'état gris, sans qu'aucune exhalation ait lieu à leur surface et soulève l'épiderme qui les protége. Celui-ci se détache sous la forme de lambeaux plus ou moins considérables. Presque toujours, plusieurs points de gangrène se manifestent à la fois sur divers endroits de la partie enflammée, puis s'étendent, se rapprochent et se confondent, de manière à l'envahir plus ou moins complètement. Une insensibilité absolue, un froid cadavérique, une absence manifeste de toute circulation caractérisent cette mort locale. A mesure qu'elle s'opère, une odeur spéciale, qu'on ne saurait oublier lorsqu'on l'a une fois sentie, s'exhale de la

partie malade, se propage au loin, et devient si pénétrante qu'elle suffit pour décéler au praticien exercé l'existence d'un seul cas de gangrène parmi les malades nombreux d'une vaste salle d'hôpital.

2°. Les corps contondans, lorsqu'ils ne désorganisent pas immédiatement les tissus, en détruisant la trame vasculaire et nerveuse qui les compose, y déterminent souvent des ruptures intérieures multipliées, l'extravasion des liquides, et un tel affaiblissement des élémens solides déchirés que la vie ne peut s'y maintenir. A la couleur bleuâtre que la contusion a primitivement communiquée, succède alors, au bout de quelques jours, une teinte livide, ardoisée, entourée d'un gonflement inflammatoire plus ou moins étendu. La gangrène se propage ensuite, graduellement, jusqu'aux limites de l'attrition, ou jusqu'à ce qu'elle parvienne à des vaisseaux capillaires assez intacts, et à des parties assez peu ébranlées pour résister à l'inflammation et arrêter ses progrès.

Lorsque la gangrène résulte de la compression lente et directe des tissus, ainsi qu'on l'observe sous la pelotte des tourniquets ou des compresseurs appliqués avec trop de force le long du trajet des artères, et à la surface des tumeurs anévrismales, ou bien encore sous les liens servant à opérer l'extension continuée, dans certaines fractures des membres abdominaux, une douleur vive, continue, quelquefois insupportable, la précède. Si l'on néglige ce symptôme précurseur, le malade cesse graduellement de souffrir, l'appareil lui devient en quelque sorte indifférent; mais lorsqu'on découvre la partie, on la trouve flétrie, insensible, grisâtre, convertie en escarre sous le point où la compression a porté avec le plus de violence, et vivement irritée, rouge et érysipélateuse aux environs.

Dans les cas d'étranglement, lorsque celui-ci est opéré par des enveloppes inextensibles, sur des parties auxquelles l'inflammation tend à communiquer une augmentation considérable de volume, la gangrène est encore précédée de douleurs brûlantes, intolérables; la partie est dure, tendue, rénitente, quelquefois ridée dans le sens du plus grand effort exercé par les tissus incarcérés pour se développer. Si, comme dans le furoncle et l'anthrax, la peau elle-même est, par les aréoles fibro-celluleuses de sa surface interne, l'organe de l'étranglement, elle rougit, devient bleuâtre et s'enflamme avec violence. Si des aponévroses sous-cutanées, au contraire, forment l'obstacle au développement des parties plus profondément situées, les tégumens restent intacts, conservent leur couleur, n'offrent qu'une tension plus ou moins forte, et ne s'affectent que lorsque la gangrène, opérée au dessous d'eux, se

propage jusqu'à leur tissu. Le sphacèle du membre est alors d'autant plus à redouter que la mortification procède de ses parties centrales vers sa circonférence.

Lorsque l'étranglement s'opère au contour d'une ouverture inextensible, ou peu susceptible d'extension, sur les parties molles qui l'ont franchie, en se déplaçant, la circulation veineuse est d'abord entravée. Le sang apporté par les artères se trouve retenu de plus en plus dans les organes herniés, qui se gonflent au devant de l'obstacle placé à leur base, deviennent bleuâtres, livides et turgescens; mais ils restent froids, parce qu'il y a en eux moins d'irritation ou de phlogose que d'empêchement mécanique au retour du sang noir. Enfin, à leur surface, apparaissent des points ardoisés, grisâtres, qui tranchent avec la couleur foncée des parties environnantes, et qui, graduellement, s'élargissent et se joignent. La douleur qui accompagnait l'étranglement s'apaise tout à coup, et disparaît à ce point, à mesure que la mortification s'opère, que le malade ainsi que les assistans puisent quelquefois dans ce changement, précurseur de la mort, une sécurité que le praticien expérimenté se gardera bien de partager.

3°. Lorsque, par la ligature du principal tronc artériel d'un membre, le sang ne peut plus parvenir aux parties situées au delà du point lié, en suffisante quantité pour les exciter et les nourrir, la gangrène doit nécessairement se manifester. Un sentiment vague de froid et d'engourdissement s'empare d'abord, dans ce cas, du membre privé de liquides nourriciers; des fourmillemens irréguliers, continuels, incommodes, le parcourent; il pâlit et diminue un peu de volume; enfin, sa température s'abaisse, ainsi qu'on peut s'en assurer en la comparant à celle du membre opposé. Quelquefois, après la ligature, le sang abordant, par les branches nées au dessus d'elle, dans les capillaires du membre en plus grande quantité que durant l'état normal, la température de ce membre s'élève d'abord; mais cette sorte de réaction, lorsqu'elle ne se termine pas par l'établissement définitif de canaux anastomotiques suffisans pour entretenir la circulation, tombe bientôt, et le refroidissement ne tarde pas à lui succéder. Toujours, le sentiment intérieur d'un froid presque glacial précède l'abaissement réel, ou du moins appréciable à nos sens, de la température.

Après trois, quatre, ou un plus grand nombre de jours, durant lesquels on s'est ordinairement efforcé de maintenir chaudes les parties menacées de gangrène, en les entourant de flanelles, de sachets remplis de son, de sable, de cendres ou d'autres corps échauffés, on voit aux extrémités du membre affecté, à celles

des doigts, ou des orteils par exemple, les tégumens, devenus ternes et insensibles, se flétrir de plus en plus, se couvrir d'une tache d'abord jaunâtre, d'où l'épiderme se détache, et qui passe rapidement à l'état brun et au noir. Les ongles suivent l'épiderme dans sa chute, et la gangrène marche graduellement, de bas en haut, ou des extrémités vers le tronc, jusqu'à ce qu'elle arrive à des réseaux capillaires assez pourvus de sang pour conserver la vie. Là se trouve sa limite supérieure et s'établit la ligne de démarcation qui doit borner la mortification.

Dans beaucoup de cas, la gangrène par interruption mécanique du cours du sang artériel se borne, ou à frapper les dernières phalanges de quelques doigts ou de quelques orteils, ou seulement à envahir les portions des tégumens sur lesquelles repose le membre, et qui supportent la pression exercée par son poids.

La section des plus gros troncs nerveux n'est que très-rarement une cause suffisante de la mortification des parties situées plus bas, soit parce que les nerfs étant toujours multiples, il n'arrive presque jamais qu'ils soient tous divisés à la fois, soit parce que des expansions fort bien connues du trisplanchnique accompagnant toutes les artères, ces expansions suffisent à la nutrition, alors même que toutes les branches rachidennes sont détruites, ou réduites à l'impossibilité d'agir par une atteinte portée à leur origine, sur la moelle épinière elle-même. La perte de la sensibilité et du mouvement, mais non la gangrène, est donc ordinairement le seul résultat des lésions les plus étendues et les plus profondes opérées dans le système nerveux des membres. Ce n'est que si des circonstances accessoires très-importantes, telles qu'un état de scorbut fort avancé, une commotion profonde, un engorgement sanguin ou séreux considérable, une vaste inflammation, se joignent à l'abolition de l'action des nerfs principaux, que celle-ci peut être suivie de gangrène. La mortification alors est l'effet de deux lésions concomitantes, dont aucune isolément ne l'eût probablement amenée. En un mot, bien que la section, la compression ou tout autre mode de destruction des gros troncs nerveux soit insuffisant pour déterminer la gangrène des parties où se distribuent ces organes, ainsi que l'ont constaté les expériences d'Hébréard et de plusieurs observateurs plus récens, on peut dire cependant qu'il en résulte une plus grande facilité au développement de la mortification. Il est bien démontré, par exemple, que dans l'opération de l'anévrisme, la gangrène survient beaucoup plus aisément, lorsque de gros nerfs ont été liés avec les artères, que lorsque celles-ci ont été seules comprises dans la ligature. C'est manifestement

parce qu'ils sont privés de l'influence nerveuse rachidienne que les membres paralysés se couvrent si souvent d'escarres gangréneuses, par la pression d'ailleurs légère des vêtemens, ou par celle de leur propre poids, sur les régions qui les supportent, ou par le contact des matières fécales et de l'urine, actions qui restent toutes sans influence sur les membres dont la sensibilité et la motilité n'ont éprouvé aucune atteinte.

4°. Les caustiques alcalins, et les acides minéraux concentrés, ne déterminent pas de gangrène proprement dite : ils désorganisent les tissus en s'attaquant à quelques uns de leurs élémens, et en formant de cette manière avec eux des combinaisons nouvelles, que la vie ne peut plus animer. Il en est de même de la chaleur, qui pénètre et carbonise les organes soumis à son action incandescente. Les escarres qui résultent de l'application immédiate de ces agens présentent des caractères spéciaux, n'exhalent aucune odeur fétide, ne se décomposent pas à la manière de celles que produisent les causes indiquées plus haut, et ne s'étendent pas, du moins ordinairement, au delà des parties sur lesquelles l'impression mortifère a eu lieu d'abord.

Il n'en est pas de même du froid, qui congèle les liquides, suspend les mouvemens organiques, et ne détermine la gangrène qu'à l'instant de la réaction. Un mouvement intense de phlogose précède presque constamment la mort partielle qu'il produit, et les escarres qui se forment se comportent comme celles qui succèdent aux autres variétés de l'inflammation aiguë.

5°. Certains principes délétères, dont l'application à l'organisme, ou l'introduction dans les tissus et les vaisseaux, est si promptement suivie d'inflammation gangréneuse, ne produisent sans doute d'aussi funestes effets qu'en exerçant une action irritante locale très-violente. L'urine et les matières stercorales épanchées jouissent à un haut degré de cette funeste propriété. Il en est de même, ainsi que l'ont constaté une foule d'expériences, des matières animales putréfiées, de l'eau dans laquelle on a laissé ces matières se dissoudre par la macération. Tout porte à penser que ces substances agissent, lorsqu'elles sont déposées dans le tissu cellulaire, non sur les vaisseaux ou sur les nerfs en particulier, mais sur la trame organisée elle-même, sur la masse vivante avec laquelle elles sont en contact, et qu'elles frappent les tissus de manière à les rendre incapables de résister au mouvement de phlogose qu'elles provoquent. Cette phlogose locale, développée à l'endroit de l'application morbide, est bientôt suivie d'une teinte livide, ardoisée, de ramollissement, de putridité et de décom-

position : ce sont les premiers phénomènes que l'on observe. Si la circulation générale s'affaiblit ensuite, si des désordres nerveux se manifestent, si les viscères abdominaux ou thoraciques s'irritent et s'enflamment, ces lésions sont secondaires, et proportionnées, d'une part, à l'activité et à la quantité des matières délétères épanchées, ainsi qu'à la rapidité de leur absorption, de l'autre, au degré d'énergie organique des individus.

Les mêmes considérations s'appliquent au charbon, à la pustule maligne; aux effets de la morsure de la vipère, lorsque l'inflammation qui lui succède est, ce qu'on n'observe qu'assez rarement d'ailleurs, suivie de gangrène. Dans tous ces cas, la maladie est d'abord locale : elle résulte de l'application directe d'un principe irritant, et, selon la constitution des individus, reste bornée à la partie affectée d'abord, ou s'accompagne de symptômes généraux, qui peuvent manquer presque entièrement, ou acquérir une violence mortelle. (*Voyez* Charbon, Pustule maligne, etc.)

Quant à cette forme spéciale de destruction des parois des plaies en état de suppuration, qui participe de la gangrène et de l'ulcération, et que l'on connaît généralement sous le nom de pouriture d'hôpital, nous ne devons pas nous en occuper ici. (*Voyez* Plaie et Pouriture d'hôpital).

Dans beaucoup de cas, les impressions délétères, au lieu d'être primitivement extérieures, et de déterminer d'abord des phénomènes locaux d'irritation et de gangrène, se produisent au dedans et sont le résultat d'un véritable empoisonnement miasmatique, opéré par les voies de la respiration, de la déglutition et de l'absorption cutanée. C'est ainsi que se développent chez l'homme, dans les prisons, dans les hôpitaux encombrés, dans tous les lieux infects, ces violentes inflammations viscérales, que la gangrène termine si facilement. C'est dans les mêmes circonstances que se manifestent ces pneumonies, heureusement rares, et encore assez peu connues, dont la mortification rapide de parties plus ou moins considérables du poumon est trop souvent l'effet. Enfin, les affections gangréneuses intérieures, et spécialement celles du poumon, auxquelles sont exposés les animaux parqués dans des lieux bas, humides, marécageux, ou tenus dans des étables étroites et insalubres, et qui sous le nom de *pouriture* déciment quelquefois les plus florissans troupeaux, apparaissent et exercent leurs ravages par suite d'une action morbifique analogue.

A cette catégorie des gangrènes produites par des causes délétères et miasmatiques générales, se rapporte également l'affection gangréneuse des enfans, que van Swiéten a décrite avec une grande

précision, et sur laquelle Berthe, Capedeville, ainsi que MM. Baron et Isnard, ont jeté de vives lumières.

L'alimentation de mauvaise nature, a malpropreté, le séjour dans des lieux humides, marécageux, non aérés, l'entassement des individus dans les hôpitaux ou les prisons, sont les circonstances prédisposantes les plus actives de cette redoutable maladie, dont les gencives et les joues sont le siége le plus ordinaire, et qui se manifeste surtout chez les sujets débiles, scrofuleux, disposés au scorbut, ou qui sont convalescens de maladies antérieures graves.

Elle débute presque toujours d'une manière insidieuse. Tantôt, ainsi que l'a signalé van Swiéten, un gonflement léger, indolent, presque inaperçu du malade, l'annonce seul. Bientôt le centre de cette tuméfaction, placée à l'intérieur de la bouche, sur la gencive, ou la surface muqueuse de la joue, devient rouge; une chaleur vive et brûlante s'y développe, et l'on y voit apparaître une tache grisâtre, qui n'est autre chose qu'une véritable escarre. Sous celle-ci, la douleur augmente; à son pourtour, les tissus se tuméfient davantage; la chaleur et la douleur acquièrent plus d'intensité, et le mal va s'accroissant avec une rapidité toujours accélérée, de manière à détruire en peu de jours une portion considérable des gencives, de la joue du côté affecté, de la langue et même des os maxillaires.

Chez d'autres individus, et M. Isnard s'est spécialement attaché à décrire cette forme de la maladie; chez d'autres individus, disons-nous, l'affection qui nous occupe débute par une ulcération superficielle, blanchâtre, peu étendue, non douloureuse, n'incommodant en rien les enfans, et située, tantôt près de la commissure des lèvres, tantôt sur la gencive, plus fréquemment vers la partie moyenne de la surface interne de l'une des joues. Sans cause appréciable, cette ulcération persiste, s'agrandit, devient grisâtre, se recouvre d'une sorte de couenne inorganique très-tenace. Bientôt la joue correspondante se tuméfie, et le gonflement se propage aux lèvres, aux paupières, à la région temporale. Toutes ces parties sont luisantes, œdémateuses, conservent l'impression du doigt, et offrent une teinte rose-pâle, remarquable chez les enfans, mais que l'on n'observe pas aussi bien chez les sujets adultes. La bouche, durant ce temps, exhale une odeur forte, repoussante, infecte; une salive âcre et sanieuse s'en écoule involontairement, surtout la nuit. Cet état ne s'accompagne pas de désordre notable dans les fonctions; quelquefois même la santé générale ne semble éprouver aucun dérangement. Mais, après

quelques jours, se manifeste tout à coup au dehors, vis-à-vis du point occupé par l'érosion primitive interne, une tache jaunâtre, qui devient bientôt brune, puis noire, s'agrandit avec rapidité, et envahit graduellement, non-seulement la totalité de la joue, mais les lèvres, souvent même les paupières, les gencives, la langue et les parties les plus profondes des parois de la bouche. Tous ces tissus se ramollissent, se putréfient, se détachent en lambeaux, exhalent une odeur insupportable, et laissent à nu les os, imprégnés de la même infection, devenus friables, et frappés de mort dans une grande étendue. C'est au moins ce que j'ai observé, sur un jeune soldat qui succomba au Val-de-Grâce à cette redoutable maladie. M. Isnard pense que le tissu osseux reste ordinairement sain au dessous des parties molles gangrenées, et qu'il est seulement recouvert d'un enduit noirâtre, facile à enlever. Les dents déjà sorties tombent constamment avec les gencives; les germes de celles qui restent à se développer sont presque toujours détruits, et d'horribles mutilations succèdent à d'aussi considérables déperditions de substance, lorsque la mort ne termine pas la maladie.

Il est à remarquer que les symptômes généraux ne sont pas d'abord en harmonie avec l'intensité de la lésion locale. Le militaire dont il vient d'être question avait la joue, la moitié droite des lèvres et toute la partie correspondante des parois buccales noires et converties en escarres, lorsque la raison était encore entière, le pouls calme, la soif modérée, et que rien ne semblait annoncer un danger imminent. Cependant, à une époque avancée de la maladie, la respiration devient ordinairement gênée, le pouls faiblit de plus en plus, une diarrhée infecte se manifeste; la mort a lieu, enfin, déterminée, du moins en apparence, plutôt par l'empoisonnement résultant de la respiration continuelle des émanations putrides fournies par la gangrène, que par l'effet sympathique du désordre local, si considérable qu'il soit.

M. Isnard a observé la même forme de gangrène aux parties génitales des jeunes filles. L'affection débute presque toujours alors par une légère érosion à la surface interne ou muqueuse de l'une des grandes lèvres, comme elle le fait à la bouche par l'ulcération de la joue; une tuméfaction œdémateuse se développe ensuite et s'étend aux régions voisines; l'ulcère s'agrandit, passe à l'état gangréneux, et envahit bientôt la totalité des organes externes de la génération, ainsi que les parties environnantes. La marche ultérieure de la maladie ne diffère pas ensuite de celle que nous

venons de décrire, et la mort n'arrive, dans le plus grand nombre des cas, que du huitième au douzième jour, lorsque la destruction locale des tissus est portée très-loin, et que les matières putrides résorbées en grande quantité, infectent tout l'organisme.

Il n'est pas rare, à l'ouverture des cadavres des sujets qui ont succombé à cette affection, quel qu'ait été d'ailleurs son siége, de trouver des traces de gangrène dans l'estomac, le poumon ou d'autres viscères, soit que la même cause morbide qui a agi à l'extérieur ait étendue son action jusque sur eux, soit, ce qui est moins vraisemblable, qu'ils n'aient été que secondairement envahis, par suite de la résorption des molécules putrides.

6°. Les effets irritans et gangréneux de l'ergot ont été trop bien décrits ailleurs pour que nous devions y revenir ici (*voyez* Ergotisme). L'opinion de M. Roche, relativement à l'action de cette substance sur l'intérieur des artères, et à l'existence de l'artérite, comme cause prochaine de la gangrène qui résulte de son usage prolongé, nous semble fondée sur les considérations les plus judicieuses. Il faut espérer que des ouvertures de cadavres, exécutées avec la précison et l'exactitude que comporte l'état actuel de l'anatomie pathologique, viendront ajouter aux argumens de notre collègue la démonstration directe qui manque encore à sa théorie.

Le même doute n'existe pas relativement à la gangrène dite sénile, si bien décrite par Pott, et que l'on aurait tort de considérer comme exclusive aux dernières âges de la vie, puisqu'elle atteint fréquemment des individus encore fort éloignés de la vieillesse. Cette gangrène, aussi appelée spontanée, bien qu'elle reconnaisse toujours des causes qui, pour avoir été long-temps obscures ou inaperçues, n'existent pas moins, atteint plus spécialement les personnes dont le régime est abondant, qui font habituellement usage de mets très-stimulans, et surtout celles qui abusent des liqueurs spiritueuses. Les gens riches, voluptueux, oisifs, y sont par conséquent, ainsi que l'avait déjà observé M. Jeanroy, plus exposés que les pauvres, qui travaillent pour vivre, et qui vivent souvent assez mal. Pott assurait qu'elle est en Angleterre vingt fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme; mais en France, où la manière de se nourrir des deux sexes se rapproche davantage, elle les affecte à peu près dans une égale proportion. Enfin, les individus chez lesquels existent des lésions chroniques au cœur, à ses orifices, ou aux gros vaisseaux qui en partent, voient très-souvent se développer sur quelqu'un

de leurs membres cette variété remarquable de la maladie qui nous occupe.

La gangrène, dite sénile ou spontanée, et qu'il vaudrait mieux nommer gangrène consécutive à l'artérite, débute à peu près constamment par les extrémités les plus éloignées des doigts ou des orteils. Je l'ai vue cependant, il y a quelques années, à Metz, commencer chez un vieillard, à la partie externe du tarse, au dessous et en avant de la malléole, par une escarre qui s'étendit avec beaucoup de lenteur à une grande portion du pied. M. Marjolin a également observé des cas de ce genre. La plupart des malades éprouvent d'abord dans les parties qui doivent être envahies par la gangrène un sentiment continuel et invincible de froid et d'engourdissement; quelquefois, des fourmillemens s'y font sentir; presque toujours, elles sont pâles, comme flétries, et revenues sur elles-mêmes. Dans d'autres circonstances, au contraire, on y remarque des vergetures, une teinte violacée, et un léger gonflement. Elles donnent, dans presque tous les cas, au toucher, la sensation d'un abaissement manifeste et difficile à dissiper de température. Ces prodrômes sont ceux que l'on observe le plus communément. Certains individus, cependant, sans que la cause de cette différence puisse être exactement déterminée, éprouvent graduellement, dans les organes menacés, des douleurs de plus en plus vives, insupportables, déchirantes, et semblables, selon l'expression de quelques uns, à celles que produiraient la dilacération et la morsure des parties. Ces douleurs, qui augmentent pendant la nuit, s'étendent des orteils à la totalité du pied, à l'articulation tibio-tarsienne, et quelquefois à la jambe, le long du trajet des nerfs et des vaisseaux.

Quoi qu'il en soit, après un temps plus ou moins long, ces phénomènes précurseurs sont suivis de l'apparition, à l'extrémité libre d'un ou de plusieurs orteils, d'une tache d'abord bleuâtre, livide, puis noire. Bientôt, l'épiderme se détache et laisse voir la peau, convertie en escarre, et dont la sensibilité est entièrement éteinte. La partie frappée se ride, se flétrit, se dessèche, se momifie, en quelque sorte. A mesure que le mal remonte, il gagne la totalité des orteils, puis le pied, la jambe et quelquefois la cuisse, lorsque les forces du malade suffisent à d'aussi grands ravages. Une sensation peu distincte de chaleur et d'engourdissement, quelquefois celle d'une brûlure vive et dilacérante précède successivement la gangrène dans les parties qu'elle menace. Un cercle rougeâtre, peu marqué, une sorte de gonflement œdémateux annoncent l'approche du mal, et sont comme les avant-

coureurs de la mortification. Enfin, les progrès croissans de la maladie, quoique tantôt lents et tantôt rapides, ont leur terme. La rougeur développée dans les parties qui doivent rester vivantes, présente une teinte plus vermeille, la douleur s'apaise ou change de caractère, un sillon se forme au devant des tissus frappés de mort, et indique le commencement du travail éliminatoire qui doit les détacher du reste de l'organisme. Ces phénomènes se reproduisent avec fidélité, soit que la gangrène consécutive à l'artérite affecte les orteils et les membres inférieurs, soit qu'elle envahisse les doigts et les membres thoraciques, soit enfin qu'on l'observe au nez, aux oreilles ou à d'autres parties saillantes et périphériques du corps.

L'étiologie de cette forme spéciale de la gangrène est demeurée, ainsi qu'il a été dit plus haut, pendant long-temps couverte d'obscurité. Toutefois, il est à remarquer : 1° que l'abus des liqueurs spiritueuses, qui constitue l'une de ses causes prédisposantes les plus actives, est aussi une de celles qui provoquent le plus fréquemment l'irritation et la phlogose du système artériel, ainsi que je l'ai constaté par un grand nombre d'ouvertures de cadavres ; 2° que les maladies chroniques du cœur, des valvules aortiques et des gros vaisseaux, à l'influence mécanique desquelles on l'a rapportée, sont ordinairement le résultat d'inflammations propagées au loin dans l'arbre artériel, et qui l'ont souvent altéré dans un plus ou moins grand nombre de ses parties ; 3° que l'abus des mets stimulans est, comme celui des alcooliques, éminemment propre à donner au sang des qualités irritantes ; 4° qu'elle est précédée, dans la plupart des cas, de douleurs locales plus ou moins aiguës, souvent accompagnées d'un mouvement de réaction inflammatoire général ; 5° que l'ouverture des corps montre presque constamment dans les artères des membres affectés des traces évidentes d'inflammation, une oblitération de ces vaisseaux prolongée plus ou moins loin, vers le cœur, ou du moins une coagulation du sang et une adhérence de ce caillot aux parois artérielles, qui ne peuvent dépendre que de l'état morbide de celles-ci ; 6° enfin, que les expériences directes, faites sur les animaux vivans, démontrent que l'inflammation artérielle, observée dans ces cas, doit être considérée comme la cause provocatrice, et non comme un effet ou un résultat secondaire de la gangrène. M. Cruveilhier a constaté en effet que l'injection de substances irritantes dans les artères d'un animal, détermine la phlogose de la tunique interne de ces vaisseaux, et par suite la mortification des parties auxquelles ils se distribuent.

Bien que Cowper l'anatomiste, Becket, Naish, Thomson et quelques autres aient observé l'ossification des artères de la jambe dans des cas de gangrène spontanée des orteils et du pied, nos connaissances, relativement à la puissance dérivative des branches collatérales, ne permettent pas, ainsi que le fait observer M. Hodgson, de considérer ces lésions autrement que comme de simples coïncidences. L'ossification seule n'entrave pas sensiblement le cours du sang dans les artères; elle existe souvent sans que la circulation ait éprouvé de ralentissement appréciable. Quel chirurgien n'a pas été surpris, par exemple, en pratiquant l'opération de l'anévrisme, ou l'amputation d'un membre, sur quelque sujet âgé, de trouver une ou plusieurs artères encroûtées de phosphate calcaire, et cependant aussi librement parcourues par le sang que si cette lésion n'eût pas existé? Il faut donc, pour que la gangrène dite spontanée ou sénile survienne, non pas qu'il y ait ossification, mais irritation aiguë des parois artérielles; irritation qui a pour effet de provoquer l'exsudation d'une lymphe plastique à leur intérieur, d'arrêter le cours du sang, et par suite de déterminer la mort des parties auxquelles ce liquide ne peut plus parvenir. Cette phlogose aiguë est sans doute susceptible de se développer dans des artères déjà malades, endurcies et ossifiées; mais elle peut survenir également sans lésion ancienne préalable, chez des sujets encore jeunes. En un mot, elle peut, ainsi que le démontrent les faits, coïncider avec l'encroûtement calcaire des vaisseaux et la vieillesse, ou être indépendante de ces deux circonstances.

Jusqu'ici on peut donc établir avec M. Roche, comme une règle générale, que par cela seul que la gangrène survient sans cause externe appréciable dans un membre, on doit déjà conjecturer que l'artère principale de ce membre est enflammée; que l'existence de douleurs vives dans la partie affectée, sur le trajet des vaisseaux, ajoute un nouveau poids à ce diagnostic; enfin que l'affaiblissement ou la cessation des pulsations artérielles jusqu'à une hauteur plus ou moins rapprochée du tronc, ne saurait laisser de doute sur son exactitude.

Jeanroy a décrit une forme de gangrène dont la cause organique immédiate est assez difficile à déterminer au premier abord, mais qui semble cependant liée à un état organique analogue à celui qui caractérise le scorbut. Cette affection, qui, selon lui, atteint spécialement les personnes dont la vie est molle, sédentaire, et le régime trop succulent, débute d'une manière fort obscure. Elle surprend, dit-il, au milieu des plaisirs et lorsque

le sujet jouit, en apparence, de la plénitude de la force et de la santé. On l'observe particulièrement dans les grandes villes. D'abord, l'appétit se perd, le sommeil ne répare pas les forces, les malades ont un penchant irrésistible au repos. Bientôt, un sentiment de stupeur se manifeste aux extrémités ; des frissons vagues surviennent ; les sécrétions, excepté celle de l'urine, diminuent ; il se manifeste sur différens points de la peau une inflammation superficielle, d'un rouge un peu pourpre, qui est suivie du dessèchement et de la chute de l'épiderme : ce sont autant d'escarres gangréneuses. A cette époque, il est déjà impossible de s'opposer aux progrès de la mortification, qui s'étend de plus en plus, en même temps que les points qu'elle attaque se multiplient. Le malade se plaint d'un froid intérieur que rien ne peut dissiper ; il est agité de mouvemens convulsifs, et l'insensibilité devenant générale, la mort termine cette scène déplorable.

Une affection débutant, dans les circonstances indiquées, sur divers points du corps, par des plaques bleuâtres, suivies ensuite de gangrène, et s'étendant de plus en plus, ne peut dépendre, selon toute vraisemblance, que d'une profonde altération de la nutrition, et trouve sa place entre le degré le plus élevé, ou le degré gangréneux du scorbut, et la gangrène proprement dite.

Faisons remarquer en terminant cette histoire étiologique de la mort partielle de nos organes, que certains tissus peuvent en être atteints, à raison de la lésion des parties qui les avoisinent, et qui contiennent les réseaux capillaires destinés à leur porter les matériaux de nutrition dont ils ont besoin. C'est ainsi que l'inflammation du périoste, du périchondre ou du tissu cellulaire dans lequel certains tendons sont plongés, entraîne, lorsqu'elle est assez vive pour altérer profondément la texture de ces parties et suspendre leurs fonctions, la mortification ou la nécrose des os, des cartilages ou des cordes tendineuses. La peau elle-même, dans ses inflammations étendues, suivies de la destruction du tissu cellulaire sous-cutané, est souvent atteinte de gangrène par l'effet de l'impossibilité où elle est de recevoir les matériaux nutritifs que les vaisseaux capillaires de sa surface interne devaient lui apporter. C'est ce qui a lieu dans l'érysipèle phlegmoneux, dans les contusions violentes, qui sans avoir sensiblement altéré le tissu cutané, ont cependant réduit en bouillie les lames celluleuses sous-jacentes ; dans les coups de feu, dont les balles n'ont laissé, entre les ouvertures d'entrée et de sortie, qu'un point peu large, peu épais, et qui, bien que parfaitement intact, devra se gangréner.

*Caractères anatomiques.* Si, faisant abstraction de la cause déterminante de la gangrène et du mécanisme de sa production, l'on examine les parties qui en sont frappées, on voit que celles-ci se présentent sous deux aspects généraux bien distincts, selon qu'elles sont molles, abreuvées de sucs sanguins ou purulens, et disposées à tomber en putrilage, ou que, raccornies et revenues sur elles-mêmes, elles tendent à s'endurcir de plus en plus. Les pathologistes ont depuis long-temps distingué ces deux modifications de l'état gangréneux sous les noms de *gangrène sèche* et de *gangrène humide*. Cette distinction, utile seulement sous le rapport de l'anatomie pathologique, ne doit pas être prise dans une rigueur absolue; car, entre la gangrène très-humide, et la plus sèche, il est une foule de degrés intermédiaires, qui se rapprochent de l'une ou de l'autre, sans appartenir entièrement à aucune d'elles.

La gangrène se manifeste spécialement sous la forme humide dans les circonstances suivantes: 1° lorsqu'elle succède à de violentes inflammations, qui ont accumulé dans les aréoles des tissus une grande quantité de matériaux liquides; 2° lorsqu'elle envahit des membres frappés de commotion et qui sont le siége d'un engorgement passif considérable; 3° lorsqu'elle se développe dans des parties infiltrées, œdémateuses, distendues par l'effet de l'anasarque; 4° enfin, lorsqu'elle a lieu chez des sujets mous, lymphatiques, dont la fibre est lâche et abreuvée de beaucoup de sérosité. Le tissu cellulaire, surtout lorsqu'il est séreux, comme aux paupières, au scrotum; ou graisseux, comme aux environs de l'anus et à la mamelle, est beaucoup plus disposé que les muscles, les membranes muqueuses, les vaisseaux et les autres élémens plus solides de l'organisme, à être le siége de cette forme particulière de la gangrène.

Les tissus frappés de mort, et qui, sans être pénétrés d'humidité séreuse ou purulente, n'ont cependant pas la solidité sèche des gangrènes dites spontanées, sont, ainsi qu'il a été déjà dit plus haut, ramollis, friables, et conservent un gonflement plus ou moins considérable. Faciles à écraser entre les doigts, ils présentent ordinairement une teinte grisâtre, qui passe graduellement au jaune, et ne devient brune ou noire qu'après un certain temps, par l'effet de l'action de l'air, et lorsque la dessiccation a pu les débarrasser, au moins en partie, des liquides qu'ils recélaient. On les voit alors se flétrir, s'affaisser et acquérir de la consistance. Cela n'a lieu, toutefois, que pour les escarres extérieures, dont la peau fait partie, et qui restent, jusqu'à leur entière sépara-

tion, exposées à l'influence atmosphérique. Dans les régions profondes, au contraire, la dissolution des parties gangrénées va presque toujours croissant; des gaz putrides se développent souvent au milieu d'elles, les distendent; et toujours elles se réduisent en des lambeaux putrilagineux, dans lesquels il serait impossible de reconnaître la moindre trace de l'organisation primitive des tissus qui les ont formés. Les gangrènes humides fournissent constamment une grande quantité d'humeur grisâtre, trouble, sanieuse, infecte, et elles exhalent une odeur analogue à celle que fournissent les cadavres dans un état avancé de putréfaction, quoique modifiée et rendue plus pénétrante par l'état morbide qui a précipité la dissolution des élémens organiques.

Les membranes séreuses, enflammées et passées à l'état de gangrène, présentent ordinairement des plaques brunes ou d'un noir grisâtre, molles, exhalant une odeur très-fétide, s'écrasant avec facilité entre les doigts, et ne laissant pour résidu, après le lavage, que des linéamens légers, rares, entrecroisés, qui conservent seuls la continuité du tissu et donnent quelque consistance à la portion frappée de mort. Le même mode d'altération a lieu dans les productions pseudo-membraneuses, qui unissent si souvent entre eux les feuillets opposés des membranes séreuses, lorsque, ce qui est rare, la gangrène les envahit. Il est à remarquer que les liquides épanchés dans les cavités séreuses contractent, par cela seul qu'une escarre de la plus petite dimension s'y est formée, une extrême fétidité, en même temps que du gaz ammoniacal, également fétide et pénétrant, se développe en quantité plus ou moins considérable, et quelquefois assez grande pour distendre fortement les parois du ventre ou de la poitrine, lorsque ces cavités sont le siége de la maladie.

Les tissus cartilagineux et fibro-cartilagineux frappés de mort, s'exfolient à la manière des os : ils donnent lieu à des escarres, qui se détachent sous la forme de lames minces, ramollies, grisâtres, quelquefois percées sur divers points, et comme usées par l'action des parties sous-jacentes, d'où les bourgeons celluleux et vasculaires se sont élevés.

Les tendons résistent très-long-temps à la gangrène. On les trouve souvent encore resplendissans, solides et sans altération appréciable, au milieu des parties environnantes, devenues déjà molles et prêtes à se détacher. Ceux qui sont larges, épais et vasculeux, exposés à l'air, se dessèchent, deviennent grisâtres, puis bruns, et laissent se séparer de leur surface des filamens allongés dans le sens des fibres normales, presque sans union

transversale entre eux, et formant une sorte de lame peu solide, au dessous de laquelle on aperçoit les bourgeons charnus. Les tendons grêles se nécrosent, et tombent souvent en totalité. Les aponévroses, après avoir long-temps résisté, se ramollisent, acquièrent une teinte jaune-sale ou grise, et se séparent par lambeaux plus ou moins considérables. La dure-mère, à raison sans doute de son contact avec les os du crâne, présente ordinairement, lorsqu'elle est gangrénée, une lame d'un noir grisâtre, de médiocre consistance, que l'on déchire aisément.

Les membranes muqueuses frappées de gangrène à leur surface libre présentent quelquefois des escarres noires, molles, tombant en putrilage; dans d'autres circonstances, leur tissu se recouvre d'une couche pulpeuse, grisâtre, qui semble formée par les lames les plus superficielles de la membrane. Mais dans le plus grand nombre de cas, les escarres des membranes muqueuses, surtout de celles qui tapissent la bouche et le pharynx, sont d'abord blanches, puis passent au jaune sale, au gris, à la teinte ardoisée ou brune, et au noir, à mesure que l'action de l'air se prolonge sur elles. La gangrène de la totalité de l'intestin est caractérisée par des escarres d'une teinte grise, ardoisée, ordinairement multiples, qui s'agrandissent, se confondent, et envahissent ainsi des portions plus ou moins considérables de la longueur et de la circonférence de l'organe. Ces escarres doivent être soigneusement distinguées des portions violacées ou brunâtres qui les environnent: celles-ci ne sont encore qu'injectées avec violence, menacées de gangrène, mais susceptibles d'être ramenées à l'état normal, tandis que la mort des autres est irrévocable et que leur élimination doit nécessairement avoir lieu. L'épiploon, comme tous les organes cellulo-graisseux, conserve d'abord, quelquefois, sa couleur ordinaire après la gangrène; mais il prend bientôt une teinte grise, se ramollit, se fond pour ainsi dire, et exhale une odeur particulière, analogue à celle de la graisse rancie.

Les muscles ne subissent d'abord, par suite de la gangrène, que peu d'altération, et conservent assez long-temps, lorsqu'ils sont à l'abri du contact de l'air, leur aspect rougeâtre; ils deviennent ensuite livides, puis noirâtres, et se ramollissent de plus en plus; mais on y observe jusqu'au dernier moment la trace des faisceaux fibrineux qui les forment, et qui ne s'effacent que très-tardivement.

Les gangrènes des parenchymes varient beaucoup. Le cerveau devient mou, presque liquide, grisâtre, et se convertit souvent en une sorte de bouillie noirâtre, qui n'exhale qu'une odeur peu

pénétrante ; ses portions mortifiées s'écoulent, plutôt qu'elles ne se détachent, sous la forme de détritus sans consistance. Le poumon gangréné est noir, ramolli, putrilagineux, excessivement fétide : dans deux cas où j'ai observé l'état gangréneux d'une partie de son sommet je l'ai trouvé entièrement dépourvu de solidité. Les gangrènes du foie, de la rate, des reins sont très-rares ; elles se manifestent ordinairement sous l'aspect d'une fonte putrilagineuse, ou d'un ramollissement extrême de portions plus ou moins considérables de ces organes.

Les nerfs, et surtout le tissu des artères, ne se laissent pas aisément envahir par la gangrène. On voit assez souvent dans les érosions gangréneuses, dans les pourritures d'hôpital, les troncs artériels les plus considérables, tels que ceux du bras et de la cuisse, rester pendant long-temps intacts au milieu de la destruction générale qui les entoure, et continuer de battre et de porter le sang aux parties sous-jacentes. Si le mal fait des progrès, ces vaisseaux y participent les derniers, et leur érosion donne lieu à des hémorrhagies qu'il faut savoir prévenir par des ligatures appliquées à temps au dessus des parties affectées. Lorsque, au contraire, la nature tend à la guérison, les parois exterieures des artères s'épaississent, se couvrent de bourgeons celluleux et vasculaires, et se confondent avec les parties voisines, dans lesquelles les mêmes changemens favorables se sont opérés.

Quant aux artères qui se ramifient dans les parties gangrénées ou les membres sphacélés, elles s'oblitèrent constamment, lorsque la mortification est complète, et cette oblitération se prolonge jusqu'à la naissance des collatérales les plus voisines du lieu où le mal a cessé d'étendre ses ravages. C'est pourquoi les amputations pratiquées dans l'épaisseur des escarres, ou même à une petite distance au dessus d'elles, ne sont pas ordinairement accompagnées ou suivies d'hémorrhagie.

La gangrène sèche n'est guère observée qu'aux membres, à la suite de l'artérite, produite elle-même soit par l'action de l'ergot, dont les principes mêlés au sang rendent ce liquide irritant pour les vaisseaux qui le transmettent, soit par l'abus des liqueurs spiritueuses, ou d'un régime de vie trop stimulant, dont les matériaux, livrés à l'absorption, déterminent des effets analogues. Alors les parties frappées de mort sont ordinairement dépouillées de la plus grande partie de leur humidité. De jaunâtres ou de brunes qu'elles étaient d'abord, elles passent rapidement au noir ; elles se raccornissent, se dessèchent, se momifient, comme nous l'avons dit plus haut, et forment à l'extrémité des parties restées

vivantes des espèces d'appendices, carbonisées, dont la substance est quelquefois si dure, qu'elle résonne à la percussion. L'odeur fournie par cette sorte de gangrène ne ressemble pas à celle qui résulte de l'excès d'inflammation des parties : elle a quelque chose d'alliacé, de vif, de pénétrant, qui rappelle l'odeur de souris que l'on observe autour des sujets arrivés aux dernières périodes des gastro-encéphalites aiguës et graves. Les nerfs résistent quelquefois les derniers à l'influence de cette sorte de gangrène ; on les rencontre intacts au milieu des parties déjà altérées, et il semble que leur irritation contribue à produire ces douleurs atroces dont les malades sont quelquefois tourmentés, non-seulement dans les tissus encore vivans et menacés de mortification, mais aussi sous les escarres elles-mêmes, et dans les portions des membres d'où la vie semble s'être déjà complètement retirée.

*Phénomènes de terminaison*. Toute partie frappée de gangrène devient par cela même étrangère à l'organisme, et doit, autant que celui-ci conserve assez de forces pour exécuter cette opération, être séparée des portions restées vivantes, et définitivement éliminée. Dans les gangrènes du tissu cellulaire, à la suite des abcès stercoraux ou urineux, des furoncles, des anthrax, et d'autres affections du même genre, les parties mortes se détachent et sont graduellement expulsées sous la forme de bourbillons ou de lambeaux putrilagineux ; après quoi, les plaies ou les ouvertures à travers lesquelles l'élimination s'est opérée prennent un meilleur aspect, fournissent un pus moins fétide, jusqu'à ce qu'enfin elles se tapissent de bourgeons celluleux de bonne nature, se rétrécissent, se consolident, et marchent vers la cicatrisation.

Mais lorsque la gangrène atteint la peau ainsi qu'une plus ou moins grande épaisseur des tissus sous-jacens ; lorsque surtout elle envahit la totalité d'un membre ou d'une de ses divisions, l'escarre, plus épaisse ou plus compacte, quel que soit d'ailleurs son degré de cohésion, ne se sépare qu'à la suite d'un travail plus long et plus compliqué. Autour d'elle se dessine peu à peu un cercle inflammatoire, d'un rouge-rose assez vif, accompagné d'un gonflement médiocre, qui n'a rien d'œdémateux. Ce cercle perd sa coloration sous l'impression du doigt, et la reprend aussitôt que cette impression a cessé ; ce qui est, ainsi que l'a fait observer M. Deslandes, un signe manifeste de la rapidité avec laquelle la circulation capillaire s'exécute dans les parties irritées à ce degré. Aux limites extrêmes de ce cercle, du côté du mal, se forme d'abord une raie blanchâtre, qui s'élargit gra-

duellement en même temps que les parties privées de mouvement organique s'affaissent de plus en plus, et se détachent. Un sillon se creuse ainsi entre le vif et le mort, et fournit une suppuration mélangée du pus exhalé par la surface vivante mise à découvert, et des matières putrides qui découlent des parties mortes dont la décomposition continue à s'opérer. Dans les gangrènes très-sèches, le pus seul se fait remarquer, les parties momifiées et durcies ne produisant aucun écoulement sensible. Cependant, la rainure qui sépare l'escarre, ou la portion sphacélée du membre, se rapproche du centre de la partie frappée de mort, et en opère enfin la séparation complète, si aucun os n'arrête ses progrès. C'est ainsi que se détachent les escarres superficielles de toutes les parties du corps, aussi bien que les portions sphacélées des membres, lorsque la séparation s'opère au niveau de quelqu'une de leurs articulations. Lorsque cette séparation porte, au contraire, sur la continuité d'un os, les parties molles, entièrement divisées, présentent d'un côté, une surface suppurante, couverte de bourgeons celluleux et vasculaires de bonne nature; de l'autre, les tissus gangrénés, affaissés, dans un état avancé de dessiccation ou de décomposition putride, et au milieu un espace plus ou moins large, dans lequel les cylindres osseux seuls existent. Bien que les divers tissus frappés de gangrène ne se détachent pas tous à une hauteur égale, les anfractuosités qui résultent de cette disposition sont bientôt effacées, et la plaie ne tarde pas à prendre une forme régulière et à marcher uniformément vers la cicatrisation.

*Phénomènes généraux* ou *sympathiques*. La gangrène n'atteint jamais des surfaces étendues ou des portions considérables des membres, sans être précédée, accompagnée et suivie de phénomènes sympathiques plus ou moins graves. Elle ne reste inaperçue et sans influence sur l'ensemble des fonctions que lorsqu'elle est très-superficielle, produite par des causes externes traumatiques, et circonscrite à des limites fort étroites. Succède-t-elle à une inflammation intense, à l'étranglement de parties bridées par des aponévroses ou incarcérées dans des appareils trop étroits? à l'élévation du pouls, à sa fréquence, à la chaleur âcre ou halitueuse de la peau, à l'agitation générale, à l'insomnie, succèdent, lorsque la mort locale commence à s'opérer, un calme subit, qui semble de bon augure, et que, cependant, l'expérience apprend à redouter. Le pouls se ralentit et diminue de violence, la soif cesse de tourmenter le sujet, l'agitation tombe, le repos, et quelquefois le sommeil ou un état de somnolence se manifestent.

Lorsque la gangrène est produite par l'impression d'une cause vénéneuse, comme celle qui provoque le charbon, la pustule maligne, ou encore comme l'introduction de matières putrides dans le tissu cellulaire, les symptômes généraux varient selon la constitution des sujets affectés. Si le malade est robuste, de la fièvre, de l'agitation, de la chaleur âcre et brûlante à la peau; de la céphalalgie; un délire loquace et violent; de la sécheresse à la langue, une soif intense, et tous les phénomènes d'une excitation générale considérable annoncent la réaction de l'organisme contre la matière étrangère introduite dans son sein. Cet état d'irritation persiste pendant un temps plus ou moins long, et ne s'apaise ordinairement que lorsque la gangrène a succédé à la tuméfaction inflammatoire locale, développée d'abord dans le lieu de l'inoculation. Si le sujet au contraire est faible, pusillanime, épuisé par la fatigue ou les excès, il semble accablé tout à coup par la cause de la maladie. La prostration remplace la réaction. La peau de tout le corps présente un aspect terreux, jaunâtre; elle conserve à peine sa température, et souvent même se refroidit sensiblement; le pouls s'affaiblit, devient petit et fréquent; il existe de la gêne et du ralentissement dans la respiration; le ventre s'élève; les excrétions deviennent fétides; de la soif, des nausées, des envies de vomir, des hoquets se manifestent; des sueurs froides et visqueuses surviennent; l'urine expulsée est noirâtre; les membres ne se meuvent qu'avec difficulté; enfin, les soubresauts dans les tendons, la carphologie, les lypothimies, la lividité de la face, l'aspect terne des yeux, l'affaiblissement de la vue, un délire morne et taciturne, annoncent une atteinte violente portée au système nerveux, ainsi qu'un état de profonde débilité et d'affaissement dans tous les appareils organiques. Souvent ces symptômes graves succèdent en peu d'heures à ceux de la réaction; quelquefois même celle-ci, à peine commencée, avorte, et les deux états opposés se rapprochent et semblent se confondre.

Il est à remarquer que les gangrènes internes déterminent bien plus fréquemment et à un plus haut degré que les externes les phénomènes généraux dont il est question; et que ceux de ces phénomènes qui appartiennent à la seconde catégorie, c'est-à-dire à la prostration, ne sont pas tellement propres aux gangrènes produites par des causes vénéneuses, qu'on ne les observe assez souvent, chez les sujets qui y sont disposés, lors de la manifestation de gangrènes extérieures, étendues ou profondes, qui reconnaissent une origine toute différente, telle que la brûlure, par

exemple. C'est avec ces symptômes que périssent presque toujours les individus chez lesquels la gangrène d'un membre succède à une forte commotion ; les érysipèles phlegmoneux très-larges ont, en beaucoup de cas, la même terminaison, etc.

Aussi long-temps que la gangrène continue de faire des progrès, les phénomènes qui ont accompagné son apparition persistent, avec cette particularité qu'ils tendent à s'aggraver, à mesure que leur durée se prolonge. Mais lorsque, enfin, la mortification s'arrête, on voit le pouls se relever, la chaleur de la peau revenir à l'état normal, toutes les fonctions reprendre graduellement leur régularité et leur énergie. Le contact des parties gangrénées avec les tissus vivans constitue toutefois encore, après que la gangrène est bornée, une cause permanente et grave de danger pour le sujet : ce danger consiste dans la résorption des matières putrides au milieu desquelles plongent les vaisseaux absorbans. Tant que la mortification s'étendait, il n'existait pas ou restait très-faible, parce que les parties menacées étant seules en contact avec les tissus déjà gangrénées, aucune résorption, au moins notable, n'avait lieu. On sait, en effet, que les tissus très-engorgés ne sont le siége d'aucune circulation régulière, et que le sang stagne presque complètement dans leurs réseaux capillaires. Mais lorsque le mal est arrêté, les parties mortes se trouvant en rapport de continuité avec des tissus irrités à un degré médiocre, dont la circulation capillaire est libre, active, et où s'opère une absorption fort énergique, cette force absorbante s'exerce sur les substances mortifiées, que la décomposition altère de plus en plus, et dont les molécules, transportées vers les parties centrales de l'économie vivante, ne tardent pas à déterminer, en beaucoup de cas, des désordres secondaires graves ou même mortels. C'est à cette époque de la gangrène que surviennent des frissons irréguliers, un pouls petit, serré, fréquent, de la chaleur âcre à la peau, quelquefois une diarrhée abondante et fétide, la prostration des forces, et enfin des collections purulentes ou des affections gangréneuses dans les plèvres, le foie, le canal digestif ou d'autres parties intérieures.

*Durée.* La marche de la gangrène varie selon les tissus. Très-lente dans les os, où elle met des mois à parcourir ses périodes, elle l'est encore dans les tissus cartilagineux, fibro-cartilagineux et fibreux, qui lui résistent long-temps, et dont les escarres ne se détachent souvent qu'après plusieurs semaines. A la peau, dans le tissu cellulaire, dans les muscles, les parenchymes et les vaisseaux, elle présente, au contraire, des périodes plus courtes et

plus rapides. A la suite des violentes commotions, elle envahit quelquefois un membre entier en vingt-quatre heures; mais dans les gangrènes dites séniles ou spontanées, ses progrès ne sont pas toujours terminés en deux ou trois mois, et même davantage. Entre ces termes extrêmes, on peut établir que la plupart des gangrènes ont achevé leurs ravages en trois, six, douze et rarement vingt jours; que les escarres se séparent ensuite en huit, quinze, vingt ou vingt-cinq jours, selon qu'elles sont entièrement cutanées et cellulaires, ou qu'elles contiennent une grande proportion de tissus fibreux; enfin, que la détersion et la suppuration des plaies qu'elles laissent après elles, exigent un temps proportionné à l'étendue des solutions de continuité, à leur situation, aux élémens organiques qui les composent, et surtout aux ressources vitales de l'individu.

*Diagnostic.* Le diagnostic de la gangrène, facile en apparence, n'est pas toujours exempt d'obscurité, même lorsque l'on a les parties affectées sous les yeux. Il ne suffit pas, en effet, pour caractériser cet état que la peau soit insensible, privée de chaleur, décolorée ou présentant une teinte violacée, brunâtre, et même noire. Plusieurs maladies peuvent lui communiquer ces dispositions sans que la mort s'en soit emparée. On peut bien la considérer comme imminente toutes les fois que la couleur brune ou noire; que l'insensibilité, que l'abaissement de la température, que le défaut absolu de décoloration sous l'impression du doigt, annoncent que le mouvement circulatoire est suspendu dans les réseaux capillaires, que le sang stagne, et qu'une atonie profonde a succédé à une inflammation violente. Mais les seuls signes pathognomoniques de la gangrène sont : l'aspect flétri des tissus, la perte complète de leur élasticité, et surtout le commencement ou l'état plus ou moins avancé de décomposition qui les détruit après la mort.

La profondeur à laquelle s'étend la gangrène dont on observe les parties extérieures est un second problème quelquefois important à résoudre. Si toute la circonférence d'un membre est envahie, si le malade n'y éprouve plus de sensation douloureuse, si le toucher, exercé avec une certaine rudesse, n'y produit aucune impression, il est vraisemblable que le sphacèle n'a rien épargné et que tous les tissus sont frappés de mort. Lorsque, en palpant une surface gangrénée, on sent, au contraire, à une certaine profondeur de la résistance élastique et vitale, et que le malade témoigne de la douleur, on peut calculer approximativement, avec assez d'exactitude, quelle est l'épaisseur des

escarres. La connaissance de la cause de la maladie, la durée des symptômes qui l'ont accompagnée, viennent d'ailleurs jeter alors de précieuses lumières sur le diagnostic. Dans les cas douteux on arrive aisément à la vérité, en divisant avec précaution les parties frappées de mort, jusqu'à ce que, arrivé aux limites profondes de l'escarre, l'instrument atteigne les parties vivantes qu'elle recouvre. On ne doit même presque jamais se décider à pratiquer d'importantes opérations, telle que l'amputation, par exemple, sans s'être assuré par ce procédé de la gravité du désordre que l'on suppose exister, et dont l'étendue apparente motive le parti extrême que l'on a adopté.

Lorsque la peau encore intacte recouvre des tissus gangrénés, le calme subit qui a remplacé les symptômes généraux d'irritation, le gonflement œdémateux de la partie, l'abaissement de sa température, une fluctuation vague, accompagnée souvent d'une crépitation produite par les gaz développés au milieu des élémens organiques en décomposition, tels sont les signes à l'aide desquels on peut découvrir la vérité. L'incision offre encore ici une dernière ressource, et en mettant à découvert les parties malades, permet de juger avec plus de certitude de leur véritable état.

Dans les gangrènes intérieures, le praticien, privé de l'exploration directe des parties malades, n'a pour se guider que l'observation des symptômes généraux. Quel que soit le viscère entrepris, la gangrène devra être considérée comme opérée, lorsque l'excitation générale est tombée tout à coup; que le pouls, subitement affaibli, est devenu petit, serré, filiforme; que la face a pris une teinte livide, terreuse, que le nez s'est effilé, que la respiration est devenue lente et difficile, que des hoquets sont survenus, que les excrétions, que la sueur elle-même ainsi que l'air expiré sont fétides.

*Pronostic.* Le jugement à porter sur l'issue de la gangrène varie, d'une part, selon l'étendue et l'importance des parties frappées de mort, de l'autre, à raison de l'état général de la constitution du sujet et des ressources qu'il présente, soit pour résister à la violence des symptômes de la maladie, soit pour suffire au travail éliminatoire que la nature va entreprendre, soit enfin pour supporter les opérations que la gravité des désordres opérés rendra nécessaires.

Les gangrènes des organes intérieurs sont presque constamment mortelles. Au cerveau, au poumon, au cœur, à l'estomac, l'inflammation excessive amène ordinairement la mort avant que les parties affectées aient eu le temps de passer à l'état de mortifica-

tion. Et si de la gangrène s'établit dans ces viscères, elle n'y fait jamais de très-grands progrès, parce que l'organisme ne résiste pas long-temps à son influence, et que les fonctions s'arrêtent presque aussitôt qu'elle est déclarée. Le foie, la rate se prêtent à des ravages plus considérables : leur importance secondaire y rend la gangrène moins rapidement funeste. Il en est de même de l'intestin et de l'épiploon, surtout lorsqu'ils sont contenus dans des sacs herniaires; il n'est pas rare de voir les malades supporter alors tout le travail de la gangrène, et même y survivre, soit par les efforts de la nature, soit par l'effet des secours convenablement administrés de l'art.

Dans les gangrènes extérieures, le pronostic se fonde spécialement sur l'étendue du désordre et sur la nature ainsi que sur la profondeur des lésions concomittantes. Ainsi, la mortification circonscrite et superficielle d'une portion des tégumens, du tissu cellulaire et même des aponévroses et des muscles, n'est ordinairement, par elle-même, qu'une lésion peu importante, dont la guérison sera facile. Mais le sphacèle des orteils, des doigts, de la main ou du pied, et, plus encore, celui de la jambe ou de l'avant-bras, constituent des affections d'une grande gravité, dont le moindre résultat est d'entraîner la mutilation des individus, et à l'influence desquelles la plupart d'entre eux ne résisteraient pas, si l'art ne les débarrassait en temps opportun des parties mortifiées. Il est très-rare qu'ils survivent, malgré l'emploi des moyens de traitement les plus énergiques, lorsque la mortification s'est étendue à la cuisse ou au bras, et s'est ainsi rapprochée du tronc. Si la gangrène accompagne une fracture comminutive, la commotion profonde d'un membre, si elle est le résultat d'un étranglement considérable, opéré par de larges et fortes aponévroses, ces circonstances la rendent également dangereuse, et l'amputation est presque toujours nécessitée par son développement.

Les gangrènes produites par les caustiques, le feu, la congélation, ne provoquent d'autres dangers que ceux qui résultent de la perte même des parties atteintes, et de l'inflammation plus ou moins intense et prolongée que leur séparation provoque. On peut les comparer aux plaies accidentelles, qui, une fois opérées, sont indépendantes de leurs causes et ne présentent que des désordres locaux à réparer.

Mais, par opposition, dans les affections gangréneuses que déterminent les causes délétères, c'est souvent moins l'affection locale qu'il faut considérer et combattre, que l'impression géné-

rale qu'a reçue l'organisme, et les symptômes de réaction ou d'asthénie qu'il présente. La gangrène par elle-même peut être fort simple, et se borner à détruire ou à compromettre des portions plus ou moins étendues, mais peu importantes, des tégumens et du tissu cellulaire de la main ou du bras, du visage ou du tronc, tandis que les désordres viscéraux compromettent par leur gravité la vie du sujet.

Les gangrènes qui succèdent aux lésions ou aux ligatures des principaux troncs artériels guérissent facilement, lorsqu'elles sont superficielles et peu étendues; lorsque, au contraire, elles atteignent au degré du sphacèle, l'amputation seule peut leur être opposée avec succès, si les parties frappées ne sont pas disposées de manière à ce qu'elles puissent se séparer facilement par le travail spontané de l'organisme.

Toute gangrène non encore bornée doit imprimer au praticien un sentiment de défiance et de crainte, qui résulte de l'incertitude où il est, en beaucoup de cas, des limites auxquelles elle s'arrêtera; tandis que celle qui a terminé ses progrès ne laisse plus qu'à examiner l'étendue de la déperdition de substance opérée, et à calculer si la nature suffira ou non aux efforts que la guérison exige. Cette considération est surtout puissante dans les gangrènes consécutives à l'artérite, soit que l'ergot les provoque, soit qu'elles résultent de lésions lentement développées dans l'appareil circulatoire. Dans le plus grand nombre des cas de ce genre, la lésion est toute circonscrite et locale, mais la hauteur à laquelle peut s'élever la mortification ne saurait être prévue; et selon qu'elle restera bornée aux orteils, au pied, à la jambe, ou qu'elle s'étendra beaucoup plus haut, on aura sous les yeux, ou une affection assez simple, ou une maladie grave, qui réclamera l'amputation d'un membre, ou enfin une lésion inévitablement mortelle.

Dans tous les cas de gangrène, la constitution du sujet et l'état d'intégrité, de fatigue ou d'épuisement des forces organiques, doivent être l'objet de sérieuses considérations. Les malades jeunes, vigoureux, à esprit ferme et tranquille, résistent mieux aux lésions que la gangrène doit suivre, et à son influence, lorsqu'elle est opérée, que les personnes âgées, affaiblies, pusillanimes, irritables; les constitutions lymphatiques, celles qui sont détériorées par la syphilis ou le mercure, par le scorbut, n'opposent au mal que peu de résistance; enfin, à la suite des inflammations viscérales graves, les gangrènes des tégumens qui revêtent le sacrum ou les trochanters sont ordinairement mor-

telles, parce qu'elles trouvent les sujets épuisés et incapables de supporter le travail éliminatoire et la longue suppuration qui doivent précéder la cicatrisation des plaies.

En résumé, la mort, dans les affections suivies de gangrène, peut avoir lieu aux trois époques suivantes de la maladie : 1° lors de son début et par l'effet même de la cause qui la produit, comme lorsqu'elle atteint quelque viscère important ou qu'elle résulte d'une action vénéneuse très-puissante; 2° pendant ses progrès, lorsque rien ne peut les arrêter, et qu'elle envahit graduellement jusqu'aux parties voisines du tronc ; 3° durant le travail consécutif de l'élimination des escarres, soit par des hémorrhagies dont ce travail s'accompagne quelquefois, quoique rarement, à raison de l'oblitération des artères jusqu'au dessus des limites supérieures de la mortification, soit par l'abondance excessive et la durée prolongée de la suppuration. Toujours, la gangrène est suivie, en définitive, de la perte des parties frappées, et ces déperditions de substance entraînent fréquemment à leur suite des difformités, des mutilations et d'autres désordres irréparables. Le pronostic que l'on porte sur ce mode de lésion des tissus vivans, doit donc être généralement grave ou du moins très-circonspect et très-douteux.

*Traitement.* Le traitement de la gangrène a pour objet : 1° de prévenir, toutes les fois que cela est possible, sa manifestation; 2° de borner ses progrès; 3° de favoriser la chute des escarres auxquelles elle a donné lieu, ou de débarrasser, par des opérations convenables, l'organisme des parties frappées de mort, lorsque la nature ne peut suffire à leur élimination, ou qu'elles laisseraient après elles des plaies trop difficiles à cicatriser.

On ne peut prévenir la gangrène qu'en opposant aux affections susceptibles de la provoquer un traitement actif et rationnel. Ce traitement ne saurait être le même dans tous les cas; il faut l'approprier aux causes variées dont il s'agit de conjurer un des plus funestes effets. Ainsi : 1° dans toutes les inflammations suraiguës et très-violentes, les médications antiphlogistiques générales et locales, et spécialement les évacuations sanguines, seront employées avec une énergie proportionnée à l'âge ainsi qu'à la constitution des sujets. Eteindre l'irritation dans les parties menacées, et provoquer leur dégorgement, est manifestement le moyen le plus sûr de les conserver.

2°. Lorsque l'on reconnaît que des compressions anormales, et surtout des étranglemens, menacent certains organes de gangrène, il convient de lever immédiatement les unes, et de procéder sans

retard au débridement des lames fibreuses qui opèrent les autres. Quelquefois même, comme dans les plaies par armes à feu, par exemple, l'expérience ayant appris que la tuméfaction des parties traversées sera gênée par les aponévroses circonvoisines, et que des étranglemens pourront résulter de cette disposition, on prévient des constrictions toujours redoutables, et l'on simplifie d'avance les lésions, en opérant des incisions plus ou moins étendues, et en procurant aux tissus qui en sont le siége une liberté que la nature semblait leur avoir refusée. C'est également sur la pratique des débridemens, opérés avant que la tension inflammatoire ait acquis une violence excessive, que repose le traitement méthodique des furoncles, des anthrax, des panaris profonds, et de toutes les affections analogues.

3°. A la suite de l'application, et de l'action cautérisante ou désorganisatrice des caustiques, du feu ou d'un froid excessif, l'escarre étant immédiatement formée, il n'y a plus lieu à s'opposer à la gangrène, mais bien à l'extension de l'irritation qui a accompagné sa production, et à favoriser la séparation des parties qui en sont le siége. (*Voyez* Brulure, Caustique, Congélation.)

4°. Lorsque le tronc artériel principal d'un membre est oblitéré, à la suite des ligatures que nécessitent les anévrismes ou les plaies des artères, deux ordres de moyens doivent être employés selon les phénomènes qui se manifestent. Le membre dont la circulation se trouve arrêtée dans ses voies normales devient-il froid, pâle, insensible, sans que le reste de l'organisme s'émeuve, que le pouls présente plus de fréquence et plus d'élévation? il convient, après avoir placé ce membre dans une situation qui favorise autant que possible l'abord du sang dans son tissu par les branches collatérales, d'y entretenir de la chaleur, au moyen de sachets remplis de son, de cendre ou de sable médiocrement échauffés, disposés sur sa longueur et qui n'exercent d'ailleurs sur lui aucune compression. La chaleur est, dans ces cas, un excitant du système nerveux, ainsi que des vaisseaux capillaires; mais on ne doit pas s'exagérer son importance, car elle peut élever la température de la partie au delà du degré normal, sans pour cela s'opposer à la gangrène, si la circulation ne se rétablit pas avec une énergie suffisante. On peut d'ailleurs ajouter à son action les frictions sèches ou aromatiques, le massage et d'autres moyens analogues.

Dans les cas où, par une disposition contraire, le membre affecté devient plus chaud, se tuméfie légèrement et acquiert de la rénitence, en même temps que le pouls s'élève et s'accélère, les éva-

cuations sanguines générales et locales sont les moyens les plus propres à rétablir l'équilibre, et à rendre à l'appareil circulatoire, dérangé dans une de ses divisions, la liberté d'action qu'il doit conserver pour porter partout une excitation convenable et des moyens suffisans de nutrition.

5°. A la suite de l'impression des substances délétères, telles que celles qui provoquent la pustule maligne et le charbon, les symptômes d'irritation locale et de réaction sympathique, s'ils sont intenses, doivent être combattus à l'aide de boissons délayantes, acidulées, d'applications de topiques émolliens, et, dans quelques cas assez rares, il est vrai, d'évacuations sanguines locales et générales, employées avec beaucoup de modération et de prudence. On ne doit pas oublier alors que la cause du mal tend à porter une atteinte grave au système nerveux, à déterminer la prostration des forces, et qu'il faut éviter de hâter, ou de provoquer, par l'abus des moyens débilitans, un affaiblissement qui pourrait avoir pour conséquence l'apparition subite et l'intensité considérable de cet état, toujours dangereux.

Dans la plupart des cas, on prévient la gangrène et l'on concentre en même temps les effets de la matière septique sur les parties d'abord envahies et menacées de mort, ou dont la mortification ne fait que débuter, en y appliquant sans délai quelques caustique fort énergique, tel que la potasse concrète, les acides minéraux concentrés, le deuto-chlorure d'antimoine, ou mieux encore le cautère actuel. Cette pratique, dont l'expérience a démontré les excellens résultats dans le charbon et la pustule maligne, se concilie parfaitement avec le traitement antiphlogistique général ou local que la nature des symptômes peut d'ailleurs réclamer.

Chez les sujets, en plus grand nombre, qui présentent des accidens d'asthénie, et dont le système nerveux a été de prime-abord frappé d'une violente stupeur, le traitement stimulant et antiseptique devra être employé exclusivement. La partie affectée sera cautérisée sans retard, puis recouverte de cataplasmes aromatiques, camphrés. A l'intérieur, les préparations de quinquina, de serpentaire de Virginie, le camphre, le vin, l'acide sulfurique très-étendu, devront être mis en usage, en proportionnant leur dose et leur degré de concentration à la vigueur de la constitution et à l'état des viscères des individus.

L'affection gangréneuse, si souvent funeste, de la bouche ou des parties génitales externes, chez les enfans, exige toujours un traitement fort énergique. Cette maladie, quoi qu'on en ait dit,

n'est pas contagieuse ; mais elle détermine l'exhalation de miasmes d'une horrible puanteur, dont l'abondance exige qu'on éloigne les uns des autres les malades qui en sont atteints, et qu'on les isole, afin de prévenir l'infection que leur agglomération ne manquerait pas de faire naître dans de grands établissemens. Aussitôt que les taches blanchâtres et les ulcérations couvertes d'une sorte de pulpe grise annoncent la maladie, on peut toucher les parties affectées avec un mélange composé d'une partie de miel et d'une demi-partie d'acide hydrochlorique. Mais cette pratique, conseillée par van Swiéten, ne convient que lorsque la maladie est superficielle et légère ; dans les cas plus graves, l'acide muriatique doit être employé pur ; on peut même lui substituer le deuto-chlorure d'antimoine, dont l'activité est beaucoup plus grande. MM. Guersent et Baron ont obtenu de bons effets de la cautérisation avec le fer incandescent ; et cet agent, plus effrayant que réellement douloureux, doit être mis en usage, non-seulement lorsque les moyens plus doux sont insuffisans et trompent l'espérance du praticien, mais encore toutes les fois que son application est possible, de préférence aux caustiques les plus puissans. Ainsi, aux parties génitales, par exemple, lorsque la gangrène est caractérisée, au lieu de perdre un temps précieux en applications escarrotiques, trop souvent inefficaces, il vaut mieux détruire de suite la partie mortifiée, à l'aide du cautère actuel, dont l'influence s'étend aux tissus non encore atteints, et qui change leur mode d'irritation, de manière à borner, à concentrer la gangrène dans les escarres qu'il produit. On adoptera la même la conduite lorsque, à la bouche, l'escarre paraîtra au dehors, et menacera la joue de destruction. Il ne faut pas craindre alors d'insister sur l'application du cautère, et d'atteindre des parties encore épargnées par le mal : c'est le seul moyen de préserver sûrement les autres de la destruction qui les menace.

En même temps que l'on a ainsi recours aux caustiques ou au feu, il importe de s'opposer autant que possible à la formation, au séjour et à la déglutition des matières putrides que la gangrène buccale fournit en grande quantité, et dont l'action sur l'organisme est si pernicieuse. Le petit malade doit être couché sur le côté correspondant à la maladie, afin de favoriser la continuelle évacuation de la salive abondante et fétide qui baigne sa bouche. Des injections avec la décoction de quinquina, mélangée d'une petite quantité d'acide hydrochlorique et de miel, ou mieux encore avec la décoction d'orge miellée, à laquelle on ajoute le quart ou la moitié de chlorure d'oxide de sodium, devront être

répétées à de courts intervalles ; enfin les parties affectées seront recouvertes de topiques stimulans, aromatiques et antiputrides. L'expérience a démontré que les cataplasmes émolliens, aussi bien que les substances mucilagineuses et relâchantes, sont plus nuisibles qu'utiles, et favorisent, dans ces cas, les progrès de l'engorgement œdémateux, ainsi que les ravages de la gangrène, qui marche à sa suite.

Pendant toute la durée de ce traitement local, il convient de soutenir les forces du malade, au moyen de boissons gommeuses acidulées, de lait coupé, de bouillons légers, et d'autres substances analogues.

Le traitement spécial que réclame la gangrène produite par le seigle ergoté a été décrit, à l'article ERGOTISME, avec trop de détails pour qu'il soit utile d'y revenir ici.

6o. La gangrène dite sénile ou spontanée, lorsqu'elle est précédée de vives douleurs, peut quelquefois être, sinon prévenue, du moins bornée à d'étroites limites, à l'aide de l'opium administré à doses fractionnées, rapprochées les unes des autres, et calculées d'après les effets qu'elles produisent. Pott, à qui l'on doit d'importantes observations sur cette maladie, lui opposa d'abord le quinquina, auquel il associa ensuite l'opium. Obligé par l'antipathie qu'un malade éprouvait pour la première de ces substances, d'avoir recours à la seconde seule, il obtint une guérison complète. Depuis lors, il employa principalement l'opium, et il le prescrivait ordinairement à la dose d'un grain toutes les quatre, cinq ou six heures, de manière à n'en pas donner moins de trois ou quatre grains dans les vingt-quatre heures, et en surveillant avec attention ses effets narcotiques. Il tenait le ventre libre au moyen de lavemens émolliens, administrés toutes les fois que la constipation semblait menacer de s'établir. Selon lui, l'opium présente, dans ce cas, des avantages considérables, et peut guérir les personnes les plus gravement affectées. Je n'affirmerai pas, dit-il, que cette substance n'a jamais manqué de réussir entre mes mains ; il est certain que je l'ai, au contraire, quelquefois employée inutilement, mais c'était dans des circonstances qui excusent bien son défaut de succès. D'ailleurs, Pott n'attache, avec raison, que peu d'importance au traitement local ; tout son espoir se fonde sur les médications internes, les seules qui soient propres à combattre la cause, également interne, de la maladie. Des topiques émolliens chlorurés, placés sur les parties affectées, sont suffisans, en effet, pour les maintenir dans un état convenable, jusqu'à ce que la gangrène étant bornée, la nature procède à la séparation spontanée des escarres.

Ces règles de pratique ont été généralement adoptées et suivies depuis Pott. M. Marjolin s'est plusieurs fois servi avec avantage, pour calmer la douleur, de fomentations émollientes rendues narcotiques par l'addition d'une certaine quantité de laudanum. Dans une circonstance dont il a été question plus haut, j'employai les narcotiques à l'extérieur, ainsi qu'au dedans, aux plus hautes doses, sans en obtenir aucun résultat durable ; ils ne déterminaient qu'un engourdissement général, accompagné d'un sommeil court et pénible, et bientôt suivi du renouvellement des douleurs. Des faits semblables se sont sans doute souvent reproduits. M. Dupuytren rapporte qu'une femme, âgée de soixante et quelques années, ayant été admise à l'Hôtel-Dieu, pour une gangrène sénile, qui affectait les orteils du pied gauche, on eut recours, pendant plusieurs mois, et sans le moindre succès, aux opiacés et au quinquina, administrés à l'intérieur ou appliqués en topiques. Les orteils étaient mortifiés à leur sommet, desséchés, et en quelque sorte momifiés; les parties voisines présentaient une tuméfaction violacée; il s'exhalait de la gangrène une odeur vive, pénétrante, très-difficile à supporter. Loin de s'amender, sous l'influence du traitement stimulant et narcotique, la maladie faisait des progrès. Le reste des orteils, le dos et la plante du pied furent successivement envahis, d'abord par le gonflement, puis par la gangrène. L'état du cœur, des poumons et des principales artères, étudié avec soin, ne présentait rien de particulier.

Cependant, les douleurs persistaient; les calmans, les antispasmodiques, les toniques, les antiseptiques, conseillés ou employés par tous les auteurs et tous les praticiens, demeuraient impuissans pour les calmer et arrêter les ravages de la mortification. M. Dupuytren, fatigué de tant d'essais infructueux, et prenant conseil de l'état du pouls, qui était plein et dur, ainsi que de l'aspect du visage, qui était rouge et animé, fit pratiquer une saignée de deux poelettes. Par cette opération, les douleurs furent calmées, le sommeil rappelé, les progrès de la gangrène suspendus, et l'amélioration fut si rapide et portée à un tel point que la malade ne s'était jamais si bien trouvée depuis le commencement de son affection. Ce calme continua pendant quinze jours environ, au bout desquels les symptômes reparurent. Une seconde saignée, pratiquée alors, eut les mêmes effets que la première. Depuis cette époque, on y eut recours chaque fois que la maladie menaçait de se renouveler. A la faveur de ce traitement les progrès de la gangrène sénile furent arrêtés définitivement, les parties mortifiées se séparèrent, la cicatrice s'acheva, et la malade sortit de l'Hôtel-Dieu, emportant avec elle le conseil de recourir à la sai-

gnée toutes les fois que quelque symptôme de son ancien mal pourrait lui en faire craindre le retour.

Cette observation intéressante n'est pas isolée dans les fastes de la science. Depuis l'époque où elle fut faite, plusieurs personnes affectées de gangrène sénile ont été traitées à l'Hôtel-Dieu par la saignée, et presque toutes avec le même succès. Ce traitement est en effet singulièrement approprié à la nature des lésions du cœur et du système artériel, qui précèdent et qui déterminent la gangrène dont il s'agit. Aussi convient-il dans tous les cas où la maladie est accompagnée de douleurs vives, de turgescence sanguine notable, de plénitude ou de dureté du pouls, de coloration de la face; et dans les autres, si la saignée ne paraît pas devoir être employée seule, elle aidera certainement beaucoup à l'action de l'opium, et contribuera puissamment à assurer le succès de son emploi. Les stimulans de tous les genres, depuis le quinquina et la serpentaire de Virginie, jusqu'au camphre et aux acides minéraux étendus, sont positivement contre-indiqués, à l'intérieur, contre la gangrène dite sénile : ils ne calment rien, ne préviennent rien, et ne sauraient offrir aucun des avantages, ni de la saignée, qui diminue directement l'irritation vasculaire artérielle, ni de l'opium, qui engourdit le système nerveux, apaise les douleurs, et tend ainsi à détruire un des élémens de la maladie; ni, enfin, de ces deux ordres de moyens, réunis et combinés selon les forces et l'état de la constitution des sujets.

Les médications employées lors de l'imminence de la gangrène, afin de la prévenir, sont encore celles qui, dans la plupart des cas, conviennent, après qu'elle est déclarée, pour borner ses ravages.

Cependant, lorsque, par ses progrès, elle a envahi la plus grande partie des tissus irrités trop violemment, ou fortement comprimés, ou étranglés avec énergie, et que la chaleur, la rougeur ainsi que la douleur diminuent et cessent, le traitement antiphlogistique local et général doit être graduellement abandonné. L'organisme tombe alors presque constamment dans un état d'asthénie proportionné à la violence des mouvemens inflammatoires dont il a supporté l'intensité, et que vient encore augmenter la mortification locale, dont les produits liquides ou gazeux sont plus ou moins activement résorbés et portés dans le torrent circulatoire. Le pouls faiblit ordinairement alors, la peau perd sa chaleur brûlante, la débilité musculaire succède à l'agitation, les évacuations suspendues se rétablissent et deviennent souvent abondantes. A mesure que ces symptômes se manifestent, surtout si les viscères digestifs ont conservé leur intégrité, on doit recourir, à l'intérieur, aux

toniques, tels que le vin vieux, les amers, le quinquina, le bon bouillon. Je me suis souvent bien trouvé du sulfate de quinnine, à la dose de deux ou trois grains, uni à un quart ou à un demi-grain d'extrait gommeux d'opium, incorporé dans une potion gommeuse, que le malade prenait par petites fractions durant les vingt-quatre heures. Les stimulans diffusibles, comme le camphre, les alcoolats, les infusions aromatiques, si généralement conseillés autrefois dans ces cas, m'ont toujours paru moins avantageux que les toniques fixes : ils excitent les viscères digestifs plutôt qu'ils ne soutiennent ou réparent les forces, et contribuent à faire naître des irritations intérieures, constamment dangereuses et souvent mortelles.

En même temps que ce traitement est mis en usage à l'intérieur, on recouvre les parties externes, déjà envahies par la gangrène, ainsi que celles qui, tuméfiées, bleuâtres et œdémateuses, en sont menacées, de compresses imbibées de décoction de quinquina camphrée, ou d'autres topiques stimulans et antiseptiques analogues. Les poudres de charbon, de quinquina et de camphre sont employées avec avantage, spécialement lorsque la gangrène est très-humide, dans la double intention de stimuler les parties encore vivantes, de s'emparer des liquides putrides, de les neutraliser, et de rendre leur absorption moins facile ou moins pernicieuse. Mais un moyen qui remplace efficacement ces topiques, ou qui peut être, dans tous les cas, combiné avec utilité à la plupart d'entre eux, consiste dans le chlorure d'oxide de sodium, ou liqueur de Labarraque. Cette préparation, employée seule, ou étendue avec parties égales, soit d'eau pure, soit de quelque infusion ou décoction appropriée, a pour effet d'anéantir presque au même instant l'odeur si pénétrante de la gangrène, de détruire les émanations putrides, et, par conséquent, de prévenir les effets que pourrait produire leur inhalation. Peu de substances médicamenteuses sont douées de propriétés plus certaines, et jouissent d'une réputation plus justement acquise parmi les praticiens. Le chlore, que les chlorures liquides dégagent incessamment, non seulement pénètre les escarres par imbibition, mais va stimuler légèrement les parties non encore mortifiées, change leur mode d'action organique, les conserve, et devient ainsi un agent énergique pour arrêter les progrès du mal.

Lorsque les escarres sont, à leur surface, épaisses, résistantes, imperméables aux topiques, il convient de pratiquer sur elles des incisions qui les divisent, donnent un libre écoulement aux liquides putrides infiltrés dans leur substance, et permettent

aux substances médicamenteuses de les imbiber plus facilement. Ces scarifications doivent toujours être faites avec prudence. Il serait inutile et même dangereux de les porter jusqu'aux tissus vivans, constamment irrités, que les parties mortes recouvrent. Tous les praticiens ont remarqué qu'alors elles déterminent des écoulemens sanguins, ordinairement défavorables, qu'elles occasionent de l'inflammation dans les tissus non envahis, et deviennent quelquefois la cause de nouveaux progrès de la gangrène. Afin d'éviter ces inconvéniens, on doit se borner à inciser les parties superficielles, dures et cutanées de l'escarre, et à pénétrer jusque dans sa substance, sans vouloir arriver jusqu'à l'endroit, toujours impossible à préciser rigoureusement, où elle adhère aux parties saines. Les incisions ainsi faites suffisent toujours pour provoquer de proche en proche le dégorgement des tissus mortifiés, et pour ouvrir aux chlorures ou aux autres préparations indiquées des voies suffisantes d'action.

En insistant sur ces diverses médications, on arrive graduellement à l'époque où la nature procède à la séparation et à l'élimination des parties que la mort a frappées. Si la réaction est convenable, que les parties vivantes du voisinage ne soient ni doulouloures et enflammées, ni blafardes et pâles, il convient de revenir aux boissons acidules, et de prescrire des alimens doux et de facile digestion, comme les bouillons, les crêmes de riz légères, les gelées de fruits, et successivement ensuite des substances plus nourrissantes, comme la viande de jeunes animaux, etc.

Si la réaction languit, on insistera sur les médications toniques dont il a été question plus haut. Lorsqu'enfin, ce qui est rare, l'excitation générale et locale se réveille avec trop d'activité, à l'instant du développement du travail éliminatoire, on doit revenir aussi aux antiphlogistiques, à une abstinence sévère, aux boissons délayantes, afin de modérer ce mouvement, dont l'exagération est toujours nuisible. En général, le praticien doit agir d'après la nature des accidens observés, d'après l'état des organes intérieurs, et les dispositions que présentent les parties affectées. Ce sont là les guides qu'il lui importe de suivre, et qui remplaceront avec avantage les préceptes généraux, qui, malgré leur étendue, ne sauraient s'appliquer rigoureusement à tous les cas particuliers.

A mesure que se forme et se creuse plus profondément le sillon qui sépare les parties mortes de celles qui conservent encore le mouvement vital, on recouvre les surfaces suppurantes de ces dernières de topiques gras, balsamiques et légèrement stimulans,

tels que le styrax et le digestif simple ou camphré, onguens dont l'abus a été proscrit avec raison, mais dont la chirurgie fait actuellement peut-être trop rarement usage. Il importe, dans tous les cas, d'éviter de tirailler, et de détacher les escarres avec violence : ces actions sont presque toujours fort douloureuses; et en provoquant la rupture des vaisseaux, elles peuvent occasioner des hémorrhagies constamment nuisibles. On doit se contenter de soutenir légèrement les lambeaux des tissus frappés de mort, d'en retrancher ce qui est déjà séparé, d'explorer leur surface, et si l'on découvre au dessous d'eux des amas de pus ou de sanies, d'y pratiquer des incisions plus ou moins étendues et profondes. Les décoctions émollientes, si la réaction est vive; les infusions aromatiques au contraire, si elle est faible et languissante, seront ajoutées avec avantage à ce traitement local, sous l'influence duquel on voit graduellement s'opérer la chute complète des escarres, et les plaies qu'elles laissent à découvert se mondifier et se disposer à la cicatrisation.

Dans quelques cas exceptionnels, on doit, dit-on, au lieu d'agir comme nous venons de l'indiquer, s'efforcer de dessécher et de maintenir en place les escarres, afin de retarder leur chute. Cette pratique est spécialement conseillée lorsque le sujet paraît très-débile et incapable de supporter actuellement un travail considérable de suppuration. Les poudres astringentes et antiputrides, telles que celles de quinquina, de camphre et de tan; les dissolutions d'alun, de sulfate de fer ou de zinc, l'acétate de plomb, qui dessèchent et raffermissent les substances animales, ont été alors, dit-on, employées avec avantage, afin de retarder pendant plusieurs semaines et même durant des mois entiers, la séparation de certaines parties frappées de gangrène sèche, et de donner au praticien le temps de remonter les forces du sujet. Mais il faut peu compter sur l'emploi de ces topiques : lorsqu'ils ont semblé réussir, c'est que, effectivement, à raison de la faiblesse des mouvemens organiques, le travail inflammatoire d'élimination ne marchait que lentement et d'une manière imparfaite. C'est dans la portion vivante que ce travail se décide et s'opère; il est à peu près indépendant de la fermeté ou de la mollesse des escarres; et les topiques, de quelque nature qu'ils soient, appliqués sur celles-ci, ne peuvent être que d'un bien faible secours pour le hâter ou le rendre plus tardif. Le froid, appliqué sous la forme de glace concassée introduite dans des vessies, et qu'on renouvelle aussi souvent que la chaleur des tissus en détermine la fusion, est le meilleur moyen de frapper de stupeur les parties qui doivent

s'emflammer et de retarder la séparation des escarres formées à leur surface ou dans leur épaisseur. Ce topique a été employé avec succès dans quelques cas de brûlure fort étendues, afin de rendre successif, au lieu de simultané, le mouvement inflammatoire qui devait se développer, et dont l'intensité, à raison même des dimensions de la surface compromise, eût pu devenir dangereuse. Lorsque des orifices vasculaires ont été cautérisés, et que l'on redoute de voir le sang reparaître à l'instant de la chute des escarres, on conseille encore de dessécher celles-ci, de les soutenir, à l'aide d'appareils appropriés, et de les maintenir appliqués jusqu'à ce que l'oblitération soit devenue assez solide pour prévenir l'hémorrhagie. La compression est ici le moyen exclusivement efficace ; aucun topique ne saurait prolonger d'un instant l'adhérence de l'escarre ; mais en pressant sur elle, on empêche les adhérences qui la retiennent de céder trop tôt à l'impulsion sanguine, qui tend à la soulever et à la détacher, et pendant ce temps, la nature peut consolider le travail de l'oblitération définitive des vaisseaux.

Lorsque la gangrène a envahi toute l'épaisseur d'un membre ; lorsque, sans avoir fait des ravages aussi considérables, elle a détruit la plus grande partie de sa circonférence et de sa profondeur, atteint les gros vaisseaux, pénétré dans de grandes articulations, préparé des nécroses étendues et considérables aux os ; dans tous ces cas, il est impossible d'abandonner à la nature la séparation spontanée des escarres, et il convient de recourir à l'amputation. L'opération, toutefois, bien qu'indiquée formellement par la nature des désordres, ne doit, en général, être pratiquée que lorsque la gangrène est entièrement bornée, et que la ligne de séparation entre ce que la mort a frappé et ce qui conserve la vie est partout prononcée. Cette règle ne souffre pas d'exception, lorsque la gangrène est spontanée, sénile, ou le produit de l'usage de l'ergot. Il faut encore s'y conformer rigoureusement, dans tous les cas où la mortification se manifestant à la suite de commotions violentes, de congélations profondes, ou de brûlures très-étendues, on ne peut déterminer, sur le membre, généralement enflammé ou engorgé, jusqu'à quelle hauteur la déperdition de substance doit s'avancer. Mais, ainsi que M. Larrey et feu M. Gallée en ont établi le précepte et donné l'exemple, on peut amputer avant que la gangrène soit limitée, lorsqu'elle résulte de coups de feu ou d'autres accidens traumatiques, suivis d'inflammation excessive, mais bornée à des portions circonscrites et bien déterminées des membres. Dans ces cas

graves, autant que critiques, il faut nécessairement opérer non seulement au dessus des parties déjà mortifiées, mais encore à une certaine distance de celles que l'inflammation envahit, et autant que possible sur une division du membre supérieure à la maladie. Ainsi, dans les cas de gangrène par suite d'écrasement ou d'autres lésions analogues de la main ou du pied, il convient de porter l'instrument sur l'avant-bras ou la jambe, et, par la même raison, lorsque ces dernières parties sont affectées, c'est sur le bras ou la cuisse que le chirurgien doit opérer.

La raison de ces préceptes différens est facile à comprendre. Dans les gangrènes dites séniles ou spontanées, la cause du mal étant intérieure, il est impossible d'en calculer, d'en prévoir les ravages, et il se pourrait que, si haut que l'amputation fût faite, elle restât encore cependant au dessous du point déterminé en quelque sorte par la nature pour fixer ses limites, et que la mortification se manifestât consécutivement dans le moignon. Lorsque tout un membre commué, congelé, ou frappé par le feu, est engorgé et enflammé, il est encore impossible de déterminer *à priori* jusqu'à quelle hauteur l'irritation sera assez intense, quelque moyen que l'on emploie afin de la combattre, pour amener la gangrène. Il faut donc attendre que celle-ci soit bornée. Mais lorsque la lésion est locale, circonscrite, que la cause du mal est externe, accidentelle, et qu'au dessus des parties affectées, les tissus sont dans l'état sain, il n'est pas à craindre en divisant ceux-ci d'y voir la gangrène survenir, puisque le foyer d'où elle part et qui pourrait la propager jusque-là est emporté.

On a dit que dans la gangrène spontanée, ou consécutive à l'artérite, l'amputation ne peut pas réussir lorsque, bien que la mortification soit bornée, les pulsations ne se font plus sentir dans l'artère principale jusqu'à la base du membre. Cette assertion est erronée. On conçoit très-bien en effet que l'artère principale soit oblitérée, et que les branches d'anastomoses, nées au dessus du point où finit l'oblitération, suffisent pour entretenir la vie, après comme avant l'amputation dans les tissus supérieurs à la gangrène, et que celle-ci ne menace plus, puisqu'elle est déjà bornée. Mais cette considération pourrait ne pas dissiper tous les doutes si les faits ne venaient s'y ajouter. J'ai amputé, il y a quelque mois, le bras gauche à un officier, atteint de maladie organique du cœur et d'artérite du membre thoracique, avec un succès complet, bien que l'artère brachiale fût oblitérée jusqu'à l'aisselle, et qu'après la section des parties elle n'ait pas fourni une goutte de sang. La mortification atteignait la main, et s'était

bornée à la partie supérieure de l'avant-bras, à quelques travers de doigts au dessous du coude. L'oblitération artérielle à la suite l'inflammation dont les effets sont bornés, n'entraîne pas plus d'inconvéniens, relativement à la nutrition des portions du membre restées vivantes, que celle qui résulterait d'une ligature; et dans ce dernier cas, certes, aucun praticien n'hésiterait, la gangrène étant parfaitement limitée, à amputer au dessus d'elle, sur la portion d'artère devenue imperméable.

L'extrême faiblesse du sujet peut engager ou à retarder, ainsi qu'il a été dit plus haut, autant que possible l'époque où le travail de la suppuration rendra l'amputation indispensable, ou à retrancher seulement la plus grande partie des tissus mortifiés, en amputant près des parties vivantes, afin de ne produire aucune douleur et de n'occasioner aucune perte de sang, double circonstance qui détermine toujours un notable affaiblissement des individus. Quant au précepte qui consiste à diviser les tissus, à l'occasion de la gangrène, entre les parties mortes et celles qui vivent encore, l'expérience en a fait justice, d'abord parce qu'une semblable ligne de démarcation n'est qu'imaginaire, toutes les fois que la nature n'a pas opéré la séparation des escarres, et qu'ensuite l'irrégularité presque constante de cette ligne rendrait une semblable amputaton irrégulière et moins avantageuse qu'une opération plus méthodique pratiquée dans les tissus sains. Si, cependant, toutes les parties molles étaient détachées, que la plaie présentât des conditions favorables, que les os seuls fussent restés intacts, et que d'ailleurs la débilité du sujet fût grande, il vaudrait mieux se borner à une résection déjà presque entièrement faite par la nature, que d'exécuter une opération nouvelle et grave. (*Voyez* AMPUTATION.)

*Fabrice de Hilden*. Tract. method. de gangrenâ et sphacelo (*dans les œuvres complètes*).

*Quesnay*. Traité de la gangrène. Paris, 1749, in-12.

*Kirkland*. A treatise on gangrene and on the present state of medical surgery. Nottingham, 1754. — Thoughts on amputations..... with a short essay on the use opium in mortification. London, 1780, in-8.

*O'Halloran*. On gangrene and sphacelus. Dublin, 1765, in-8.

*P. Pott*. Observations sur la mortification des pieds et des orteils (œuvres complètes, t. 2).

*Berthe*. Mémoire sur la gangrène scorbutique chez les enfans. (*Mémoires de l'académie de chirurgie*, t. 5.)

*Capdeville*. Observations sur les effets rapides de la pourriture aux gencives. (Même recueil.)

*J. Harrisson*. The remarquable effects of fixed air in mortifications of the extremities. London, 1785, in-8.

*Harthmann*. Dissertatio de gangrenâ. Erfordiæ, 1788.

*White*. Observations on gangrenes, and mortifications, etc. London, 1790.

*Hager.* Dissertation on gangrene and mortification. Philadelphia, 1797.
*D.-F. Heffter.* Doctrinæ de gangrenâ brevis expositio. Leipsick, 1807, in-4.
*J.-B. Puzin.* Sur quelques faits rares de médecine pratique. Paris, 1809, in-4.
*Hébréard.* Mémoire sur cette question : Exposer le caractère, les causes et le traitement de la gangrène considérée dans les divers systèmes qu'elle peut affecter, (Travail couronné en 1809 par la société de medecine de Paris.)
*C.-L.-G. Liessehing.* De gangrenâ. Gottingue, 1811, in-4.
*Baron.* Mémoire sur une affection gangréneuse de la bouche, particulière aux enfans. 1816. (*Bulletins de la faculté de médecine de Paris*, t. 5.)
*Isnard-Cevoult.* Mémoire sur une affection gangréneuse particulière aux enfans. (*Journal complémentaire*, etc., t. 4.)
*W. Home Blackadder.* Observations on phagedaena gangrenosa. London, 1818, in-8.
*J. Mazérieux.* Emploi des caustiques dans quelques affections gangréneuses de la peau. Paris, 1819, in-4.
*P.-B. Billard.* De la gangrène sénile. Paris, 1821, in-4.
*Deslandes.* Mémoire sur les désorganisations qui succèdent à l'inflammation sanguine dans les divers tissus. Paris, 1824, in-8.

On trouve des détails précieux sur les causes et les accidens de la gangrène, ainsi que sur les moyens de traitement qu'il convient de lui opposer, dans un grand nombre de traités généraux de chirurgie, parmi lesquels nous devons spécialement citer le Traité de chirurgie de *Richter;* les Mémoires et Campagnes de M. *Larrey;* le Traité des Maladies chirurgicales de M. *Boyer;* le Précis des Maladies chirurgicales de M. *Delpech;* les Principes de Chirurgie de *Pearson;* les Principes de Chirurgie militaire de *Hennen;* le Traité des Plaies d'armes à feu de *Guthrie;* les OEuvres de Chirurgie de M. *Astley Cooper;* les nouveaux Élémens de Pathologie médico-chirurgicale de MM. *Roche* et *Sanson.* Sous le rapport de la théorie de cette affection, les écrits de *Hunter*, de MM. *Thomson* et *Gendrin*, sur l'inflammation et ses résultats, seront consultés avec fruit.

(L.-J. Bégin.)

GARANCE, *rubia tinctorum;* plante vivace de la famille des rubiacées et de la tétrandrie monogynie, croissant naturellement dans le midi de l'Europe, dans le levant et en Afrique ; mais cultivée aussi dans plusieurs autres pays, pour sa racine, qui est très-employée dans la teinture en rouge. Cette plante pousse des tiges herbacées, faibles, tétragones, rameuses, armées de petits crochets, et très-rudes ; les feuilles sont verticillées, sessiles, lancéolées, aiguës, hérissées d'aspérités ; les fleurs sont petites, d'un jaune verdâtre, à quatre divisions ; les fruits sont formés de deux baies accolées, noires et succulentes ; la racine est longue, rampante, de la grosseur d'une plume d'oie, formée d'une écorce rouge, dans laquelle surtout réside le principe colorant, et d'un méditallium jaunâtre. Elle a une saveur amère et styptique. Administrée en décoction à l'intérieur, elle jouit de la propriété de teindre en rouge le lait, l'urine et les os. Elle a été préconisée autrefois comme diurétique et emménagogue, et quelques praticiens ont annoncé en avoir obtenu d'heureux effets contre l'ictère et le rachitis ; mais aujourd'hui elle est presque inusitée.

Beaucoup de chimistes se sont occupés de rechercher les prin-

cipes constituans de la garance. D'après M. Kuhlmann elle contient une matière colorante rouge, une fauve, un acide libre, du sucre, un principe amer, une résine odorante, différens sels alcalins, etc. MM. Robiquet et Colin en ont aussi retiré un principe colorant rouge, sublimé en aiguilles, devenant bleu par les alcalis, qu'ils regardent comme différent de ceux trouvés par M. Kuhlmann, et qu'ils ont nommé *alizarin*, du nom commercial de la garance, *alizari*. (GUIBOURT.)

GARGOUILLEMENT. *Voyez* AUSCULTATION.

GAROU. Ce nom, que l'on a rapporté successivement à plusieurs espèces du genre *daphné*, a servi le plus souvent, et paraît devoir servir désormais, à désigner le *daphne gnidium*.

L'omission du mot *daphné* dans ce Dictionnaire, la similitude d'action qui paraît exister entre tous les daphnés, et aussi la difficulté de faire, dans l'état présent de la science, la part vraie de chacun d'eux, nous détermine à les comprendre tous dans cet article.

Les daphnés qui ont été les plus usités sont :

1°. Le daphne gnidium (garou, saint bois);
2°. Le daphne mezereum (bois gentil, laureole femelle);
3°. Le daphne laureola (laureole mâle);
4°. Le daphne thymelea (thymelée).

On a aussi administré comme remède, ou expérimenté, le daphne cannabina, le daphne tartonraira, le daphne cneorum et le daphne Laghetta.

Les *daphnés* ont été employés comme rubéfians et escharotiques, sialagogues, vomitifs et purgatifs, sudorifiques, diurétiques, emménagogues, etc.

Leur action a été dirigée contre les syphilides invétérées, les exostoses et périostoses syphilitiques et non syphilitiques; la lèpre, l'éléphantiasis et autres maladies de la peau; les scrofules, les engorgemens glandulaires, l'orchiocèle, le squirrhe, etc.; contre certains cas d'angine, d'ophthalmie et de catarrhe pulmonaire; enfin, contre l'hystérie, la fièvre quarte, la coqueluche et le rhumatisme.

Les feuilles du daphnoïde (daphne laureola?), écrasées et appliquées sur la peau, étaient employées comme rubéfiant par les anciens (Matthiole). La racine, et surtout l'écorce de plusieurs daphnés, ont été très-usités, et le sont encore dans quelques pays, pour établir des exutoires. Le garou a particulièrement servi à cet usage. On introduisait un morceau de sa racine dans la conque de l'oreille, pour combattre des migraines ou des ophthal-

mies opiniâtres. Plus souvent on prenait un morceau de son écorce ou de celle de bois gentil, qu'on appliquait, après l'avoir fait macérer pendant quelque temps dans de l'eau ou du vinaigre, et qu'on maintenait avec une feuille de lierre ou un morceau de sparadrap. Soir et matin on changeait l'écorce, jusqu'à ce que l'effet soit produit, ce qui exigeait au moins vingt-quatre heures, et souvent, trois, quatre et même quinze jours. Par ces applications, l'épiderme se levait ou se détruisait, et l'on finissait par obtenir une sorte d'exutoire qui fournissait un écoulement presque toujours séreux.

Ce moyen est rarement employé aujourd'hui, surtout par les gens de l'art, ce qu'il faut sans doute attribuer à la lenteur et à l'incertitude de son action, aux démangeaisons et aux douleurs qu'il détermine. On fait entrer le garou dans la composition de certaines pommades épispastiques très-usitées maintenant. Toutefois, il faut savoir que la plupart des pommades qui portent son nom, ne doivent leur propriété qu'aux cantharides.

L'application des daphnés sur les membranes muqueuses y détermine une irritation plus ou moins vive. C'est pourquoi ils ont été désignés comme sternutatoires, sialagogues, vomitifs ou purgatifs. Les semences de plusieurs daphnés, et particulièrement du daphné gnidium, étaient employées par les anciens comme purgatifs, sous les noms de *cocca gnidia*, *grana gnidia*, *piper montanum*. Les accidens graves qui ont fréquemment suivi leur emploi, l'ont fait abandonner. Cependant, les paysans de quelques contrées se servent encore de ce moyen. On peut en dire autant des feuilles, de l'écorce et de la racine des différens daphnés. Il est bien démontré qu'en les administrant à dose purgative et vomitive, on se met dans le cas de produire de terribles accidens. Sur ce point tous les auteurs sont d'accord. Ajoutez que, comme purgatifs et vomitifs, l'action des daphnés est toujours incertaine, ce qui est établi particulièrement pour les feuilles par les expérimentations de M. Loiseleur des Longchamps. Quant aux propriétés attribuées aux daphnés de provoquer les évacuations menstruelles, la sueur et les urines, elles n'ont encore pour elles ni la notoriété, ni des observations connues. On peut croire que c'est seulement à cause des bons effets des daphnés mezereum et gnidium, dans certaines syphilides, qu'ils ont été considérés comme sudorifiques par quelques auteurs.

Ce sont les médecins anglais qui les premiers ont combattu certaines affections vénériennes avec le daphne mezereum. La publication la plus ancienne sur ce remède est d'Alexandre Rus-

sel : c'est un mémoire imprimé en 1767, dans le *Recueil des Observations et Recherches des Médecins de Londres*. Ce travail est encore ce qu'il y a de mieux sur ce sujet : il contient dix-sept observations, qu'on peut trouver courtes, aujourd'hui, mais qui portent toutes un cachet remarquable de vérité. Elles sont relatives à des cas d'exostose, de périostose et de douleurs ostéocopes. Russel n'employa d'abord que l'écorce de la racine, mais il finit par employer la racine entière, bien qu'il en regardât la partie ligneuse comme peu active. Il l'employait récente ; et estimait moins celle que l'on tire de terre sur la fin de l'hiver. Dans ses premiers essais il l'associait à d'autres médicamens, et particulièrement aux bois sudorifiques ; mais il finit par la donner seule. Voici la formule qu'il avait définitivement adoptée :

| | |
|---|---|
| ℞ Écorce de racine fraîche de mézéréon. . | ʒ vj |
| Eau de fontaine. . . . . . . . . . . . . | ℔ vj |
| Faites réduire à. . . . . . . . . . . . . | ℔ iv |
| Ajoutez sur la fin : | |
| Réglisse concassée. . . . . . . . . . . . | ʒ vj |

Il faisait prendre chaque jour en quatre fois deux livres de cette décoction.

Suivant Russel, cette décoction n'est pas désagréable au goût. Jamais il ne l'a vue produire d'accidens, ni augmenter sensiblement une sécrétion, si ce n'est chez deux malades où elle a été laxative. Ayant tenté de porter au double la dose de la racine, il fut forcé d'y renoncer. Ce fut surtout dans des cas de périostose que Russel réussit. Il doute de l'efficacité de ce médicament, quand l'os lui-même est atteint. Les douleurs ostéocopes que ce remède apaisait le plus promptement étaient celles qui s'accompagnaient de gonflement. Par la racine du daphne mezereum, Russel a guéri des affections qui avaient résisté à plusieurs traitemens mercuriels, et cependant il pense que l'action de cette racine est aidée par de petites doses de mercure. Souvent il y avait amélioration considérable au bout de quinze jours, et guérison complète après un mois ou six semaines de traitement. Souvent aussi il fallait un temps plus long. Russel a également réussi dans des cas de périostose et de gonflement articulaire auxquels le caractère syphilitique pouvait être contesté.

Depuis l'époque où Russel publia son mémoire, l'usage du daphne mezereum a été singulièrement préconisé en Angleterre, non seulement pour les cas de périostose, mais encore pour les syphilides cutanées. Les doses et la formule de Russel ont été gé-

néralement suivies; seulement beaucoup de praticiens ajoutaient la salsepareille ou d'autres bois sudorifiques à la racine du daphné. Fothergill l'a employée seule avec succès; Hunter l'a vu réussir pour des nodus; mais il croit qu'ils n'étaient pas vénériens. Cullen a guéri avec ce moyen des ulcères qui avaient résisté à l'action du mercure. Horne, Willan et beaucoup d'autres ont employé avec avantage le daphne mezereum dans des syphilides secondaires de la peau et des os. Swediaur a vu la décoction de ce daphné uni au gayac, guérir radicalement des affections syphilitiques contre lesquelles il avait employé inutilement le mercure à diverses reprises. Hufeland a combattu avec succès, au moyen de cette écorce, administrée seule ou avec le mercure, des douleurs ostéocopes, des gonflemens des os, etc. Il cite, entre autres, un sujet qui avait une exostose au crâne avec douleurs dans cette cavité, qui fut soulagé dès le sixième jour de traitement, et guéri au bout d'un mois. Le Dr Wright a employé dans les mêmes affections le bois dentelle (laghetta lintearia), qui appartient à la même famille : même il le regarde comme préférable aux autres daphnés. En France, M. Lagneau s'est servi avec succès du daphne mezereum ajouté à la dose de deux gros par pinte à la décoction de gayac et de salsepareille, dans des cas de douleurs ou de gonflement des os, d'affections cutanées ou de tuméfactions indolentes de corps glandulaires ou autres. Cullerier a trouvé le daphné efficace dans certaines syphilides cutanées. M. Biett fait un très-grand usage des daphnés mezereum et gnidium : il en ajoute un scrupule par pinte à la décoction des bois sudorifiques.

L'emploi du daphne mezereum à l'intérieur a rencontré des opposans. Pearson regarde cet agent comme dangereux, et le considère comme sans vertu, si ce n'est dans quelques exanthèmes. Wedel, Hoffmann et autres se sont aussi élevés contre lui. M. Lagneau a été plusieurs fois forcé d'y renoncer, à cause de la violente irritation intestinale qu'il déterminait. D'autre part, beaucoup d'auteurs assurent avec Russel qu'administré convenablement, ce remède est sans danger. M. Alph. Cazenave, qui l'a vu souvent appliquer par M. Biett, et qui l'a très-fréquemment conseillé lui-même, m'a donné l'assurance qu'il ne lui avait jamais vu causer les accidens qu'on lui attribue. Ces contradictions montrent que ce point de science a besoin de nouvelles recherches, et elles sont d'autant plus nécessaires, qu'il est constant que l'on a employé ici le daphne mezereum, là le daphne gnidium; que les uns ont fait usage de l'écorce de la racine, d'autres

de la racine entière, et d'autres de l'écorce de la tige; enfin, parce qu'il est assez probable qu'on a rapporté quelquefois à un daphné une écorce ou une racine qui appartenait à un autre.

On a encore employé intérieurement la décoction de mézéréon contre la lèpre, l'éléphantiasis, etc., et extérieurement contre ces maladies et l'orchiocèle. Cette décoction a été conseillée aussi pour les indurations de la prostate. Home la regarde comme puissante contre les engorgemens de toute nature.

De ce qui précède, il résulte: que les écorces de garou et de bois gentil ne doivent être employées pour établir des exutoires que dans des cas assez rares, et à défaut de moyens meilleurs; que l'on doit renoncer complètement à donner les daphnés à dose vomitive ou purgative, et conséquemment à les employer ainsi pour guérir les hydropisies, la coqueluche, le rhumatisme, l'hystérie, la fièvre quarte, etc., comme les anciens l'ont fait; qu'il paraît positif que les daphnés mezereum et gnidium peuvent rendre des services éminens dans les syphilides secondaires, et particulièrement dans celles du périoste et de la peau; que cependant, sur ce point comme pour les autres cas où les daphnés auraient réussi, la science attend de nouvelles observations.

(L. Deslandes.)

GASTRALGIES, GASTRO-ENTÉRALGIES; de γαστὴρ, estomac, εντερον, intestin, et de αλγος, douleur.

Le mot gastralgie, employé autrefois par un très-petit nombre de pathologistes, est presque universellement adopté aujourd'hui pour exprimer un état de souffrance de l'estomac, caractérisée par une lésion ou anomalie de la vitalité de cet organe, le plus ordinairement exempte de toute inflammation proprement dite. Cette lésion pouvant s'étendre de l'estomac à l'intestin, par voie de sympathie ou de continuité, on a donné à l'affection nerveuse et simultanée de l'un et de l'autre, le nom de *gastro-entéralgie*, comme on a appelé *gastro-entérite* l'inflammation concomittante de l'estomac et de l'intestin. Mais, comme il est facile de le concevoir, les mots *gastralgie* et *gastro-entéralgie* n'expriment nullement une maladie simple et identique, mais bien un état complexe et multiple, un ensemble de phénomènes morbides, variables dans leurs causes, leurs symptômes, leur marche, leur durée, leur traitement.

Toutes les formes qu'affectent les gastralgies ou gastro-entéralgies ayant reçu des dénominations particulières, et devant être, dans ce Dictionnaire, l'objet d'autant d'articles spéciaux,

nous n'avons à nous occuper ici que des généralités qui leur sont applicables.

*Causes.* Les causes des gastralgies sont extrêmement nombreuses, extrêmement variées, et méritent d'autant plus l'attention du praticien, qu'elles constituent souvent la maladie elle-même, et que dans tous les cas leur appréciation concourt à en éclairer le diagnostic et le traitement. Dans beaucoup de cas, en effet, les gastralgies sont le résultat direct, actuel et nécessaire des causes qui les produisent ou les entretiennent, tandis qu'au contraire les inflammations gastro-intestinales affectent souvent une marche tout-à-fait indépendante des influences qui ont pu leur donner naissance. D'après cela, l'on ne saurait attacher trop d'importance à l'étude des causes générales des gastralgies. Nous les distinguons en organiques et hygiéniques.

A. *Causes organiques.* L'appareil digestif reçoit son principe d'action et de vie de plusieurs ordres de nerfs qui président aux différens actes physiologiques et pathologiques qui lui sont propres. L'étiologie doit donc tenir compte de cette association d'élémens nerveux. On sait qu'il existe, indépendamment de la double influence des nerfs cérébraux et des nerfs ganglionaires, un troisième ordre d'influence nerveuse qui a sa destination spéciale dans l'exercice de la vie nutritive, et dont la connaissance devient indispensable à l'appréciation des phénomènes morbides de l'estomac. Ce sont les nerfs pneumo-gastrique et diaphragmatique, qui plongent pour ainsi dire dans la sphère d'action du système nerveux ganglionnaire, décrivent avec le système nerveux cérébro-spinal une sorte d'ellipse dans laquelle se trouve compris l'appareil digestif, et servent ainsi d'intermédiaire aux deux ordres d'influences nerveuses, et entretiennent entre elles une action réciproque et des sympathies continuelles.

C'est cette triple combinaison d'élémens nerveux qui semble expliquer aussi le triple caractère que peut affecter la gastralgie : 1° avec ou sans douleur, 2° avec ou sans spasme, 3° avec ou sans perversion de la sensibilité, et que représentent tantôt les douleurs vives et déchirantes de l'estomac, tantôt les crampes ou les vomissemens qui les accompagnent, tantôt les nombreuses anomalies de la sensibilité gastrique, désignées par les auteurs sous les noms d'*anorexie,* d'*antipathie,* de *boulimie,* de *pica,* de *malacie*, etc.; il devient donc extrêmement important d'établir une distinction entre les diverses sortes de nerfs qui influencent l'appareil digestif pour arriver à la détermination de ses diverses espèces de maladies. Toutefois, il est digne de remarque que jusqu'à présent les gas-

tralgies ou névralgies de l'estomac ont été décrites d'une manière générale, tout-à-fait indépendante des élémens anatomiques qui les différencient, et qui en constituent les caractères spéciaux. Bien plus, l'on a souvent confondu, sous les noms de *cardialgie, épigastralgie,* etc., des maladies qui sont évidemment étrangères à l'estomac, telles que certaines lésions du muscle ou des nerfs diaphragmatiques, de la moelle épinière ou des racines nerveuses qui en partent.

Comme toutes les maladies nerveuses, la gastralgie peut être héréditaire, et il n'est pas douteux qu'il ne faille rapporter à une conformité particulière du système nerveux de l'estomac les gastralgies qui se transmettent par voie d'hérédité dans certaines familles, ainsi que j'en ai rencontré un assez grand nombre d'exemples dans ma pratique.

Les gastralgies se manifestent très-fréquemment sous l'influence des causes morales, affectives et intellectuelles, notamment des chagrins domestiques, des passions concentrées, des travaux de l'esprit plus ou moins prolongés, etc.

L'estomac, en raison de ses nombreuses sympathies avec le reste de l'organisme, peut souffrir des fréquentes anomalies nerveuses dues à quelque affection d'organes plus ou moins éloignés: de là des gastralgies sympathiques, que l'étiologie ne doit pas confondre avec les gastralgies dites essentielles, pas plus que la thérapeutique qu'elle est chargée d'éclairer.

Les causes pathologiques les plus ordinaires des névralgies de l'estomac, sont la plupart des maladies de l'appareil génital, et en particulier la leucorrhée, la métrite, les dégénérations squirrheuse ou cancéreuse de la matrice, etc., etc. Il n'est personne qui n'ait été à même d'observer la coïncidence presque constante des gastralgies avec ces diverses affections. On sait que l'état de grossesse, ou même l'époque de la menstruation, donnent souvent lieu à des phénomènes nerveux qu'il n'est guère permis de confondre avec aucune autre affection, telles que des douleurs violentes et passagères de l'estomac, des dépravations d'appétit, des nausées, des vomissemens, etc. Dans quelques cas aussi, la gastralgie est évidemment liée à une maladie du poumon, telles qu'une bronchite chronique, un travail de tuberculisation, la coqueluche, l'asthme, etc.; ce qui tient à ce que la même influence nerveuse règle pour ainsi dire l'état physiologique et pathologique des appareils respiratoire et digestif.

Beaucoup d'affections cérébrales deviennent également une cause indirecte ou sympathique des névralgies gastriques, et l'on

en conçoit très-bien la raison, quand on se rappelle les liaisons intimes qui unissent l'appareil digestif au centre nerveux ; de même que l'on en acquiert facilement la preuve quand on voit survenir les vomissemens dans les affections de tête, à la suite des coups, des chutes sur cette partie, ou dans les cas de tubercules, de compression, de simple phlegmasie de l'encéphale, etc.

Comme lésion de sensibilité, les gastralgies rentrent dans la loi commune des sensations qui supposent nécessairement, dans l'état pathologique comme dans l'état physiologique, le concours d'action du cerveau qui les perçoit, des nerfs qui les transmettent, et de l'organe auquel elles se rapportent; en d'autres termes, les causes organiques des gastralgies peuvent appartenir soit au cerveau, soit aux nerfs de l'estomac, soit à l'estomac lui-même.

B. *Causes hygiéniques*. Un grand nombre de causes extérieures ou hygiéniques peuvent donner lieu aux névralgies gastro-intestinales, tels sont surtout l'impression d'un froid vif, les variations brusques de l'atmosphère, les temps d'orage, les climats chauds, et certaines influences épidémiques que nous ne pouvons guère connaître que par leurs effets sur l'appareil digestif; tels sont encore l'usage des alimens végétaux, des fruits aqueux, acides et non parvenus à leur maturité; en un mot, de toutes les substances réfractaires à l'action digestive. La présence de vers ou autres corps étrangers dans l'estomac, l'inanition et les vices d'alimentation, toutes les causes capables de pervertir la vitalité actuelle de l'estomac par des sensations brusques et insolites, sont dans le même cas.

C'est surtout dans les affections de l'estomac que le praticien ne doit rien négliger pour s'entourer de toutes les lumières propres à éclairer l'étiologie de la maladie; car c'est du rapprochement et de l'appréciation des causes qu'il parvient souvent à constater la nature de la maladie et à fixer les bases de son traitement. Les préventions de doctrines sont si promptes à décider en pareil cas, et les méprises de diagnostic et de traitement sont si fréquentes, si souvent funestes, que nous ne saurions nous-même trop insister sur ce point; c'est dans cette vue que, non content d'exposer les causes des gastro-entéralgies, nous croyons devoir leur opposer, dans un tableau comparatif, celles des gastro-entérites, comme ayant donné plus souvent lieu à des erreurs de diagnostic et de traitement.

CAUSES.

| *Gastro-entéralgies.* | *Gastro-entérites.* |
| --- | --- |
| Tempérament nerveux. | Tempérament sanguin. |
| Sexe féminin. | Sexe masculin. |
| Période de la vie sexuelle. | Tous les âges de la vie. |
| Hérédité très-fréquente. | Hérédité nulle. |
| Vie sédentaire. | Excès de travail. |
| Travaux intellectuels. | Travaux corporels. |
| Affections morales concentrées. | Passions violentes. |
| Défaut d'alimentation. | Excès d'alimentation. |
| Abus des substances végétales. | Abus des substances animales. |
| — des fruits acides. | — des alimens salés, épicés. |
| — des alimens relâchans. | ——— stimulans. |
| — des boissons aqueuses. | — des boissons alcooliques. |
| Hémorrhagies abondantes. | Pléthore sanguine. |
| Époque de la menstruation. | Suppression des règles. |
| Très-fréquente dans l'état de grossesse. | Très-rare dans l'état de grossesse. |
| Leucorrhée et chlorose. | Toutes les maladies aiguës. |
| Atmosphère humide, chargée d'électricité. | Air sec et vif. |
| Endémiques dans plusieurs contrées. | Climats très-chauds. |
| Souvent épidémiques. | Plus souvent sporadiques. |
| Agissent d'une manière brusque et immédiate. | Agissent d'une manière lente et graduelle. |

*Symptômes.* La douleur est le symptôme le plus constant des névralgies gastro-intestinales; mais elle varie en raison d'une foule de circonstances étiologiques et individuelles : tantôt elle est vive, aiguë, déchirante, telle que la produirait un instrument piquant, dilacérant et perforant; tantôt elle est sourde, obtuse, accompagnée de bâillemens fréquens, d'angoisse et d'anxiété, de tension et de plénitude, de battemens épigastriques; tantôt elle est brûlante, avec supersécrétion et altération des fluides gastriques, nausées, rapports nidoreux, acides, caustiques; tantôt, au contraire, elle s'accompagne d'une sensation de froid qui semble pénétrer brusquement dans la profondeur de l'estomac, pour disparaître et reparaître avec la même promptitude. Quels que soient son caractère et son intensité, elle se manifeste le plus

ordinairement le matin, c'est-à-dire après minuit. La moindre cause, physique ou morale, un rêve pénible, une nouvelle inattendue, une impression de froid, un simple changement de position, la rappelle ou l'accroît, en sorte que sans cesse le malade rapporte pour ainsi dire à l'estomac toutes les sensations qu'il éprouve; mais, dans aucun cas, cette douleur n'a un caractère franchement inflammatoire : la pression, loin de l'augmenter, la diminue; l'alimentation, et en général toutes les causes les plus capables en apparence d'irriter la muqueuse digestive, tels que les spiritueux, en affaiblissent souvent l'acuité, à moins qu'elle ne se complique réellement de symptômes inflammatoires, auquel cas le diagnostic devient fort équivoque, et le traitement difficile.

Les névralgies gastro-intestinales s'accompagnent, en outre, de phénomènes nerveux extrêmement variés, tels que céphalalgie habituelle, alternatives de chaleur et de froid sur toute la peau, horripilation, palpitations fréquentes, sentiment de malaise général et de fatigue des membres, de distension de l'abdomen, d'oppression, de suffocation et de strangulation. Très-souvent la langue conserve son état naturel : elle est, en général, blanche, épanouie, rarement rouge. Dans le plus grand nombre des cas, il y a constipation opiniâtre, appétit plus vif que dans l'état de santé. Chaque repas est presque toujours suivi de soulagement momentané. Souvent la faim est dépravée, et porte sur des alimens insolites, soit salés, soit épicés, soit acides, soit amers; d'autres fois, les malades se plaignent d'une saveur amère, salée, cuivreuse, etc. Il n'est pas rare non plus de voir la gastro-entéralgie s'accompagner de vomissemens et de diarrhée; mais ces deux symptômes ont alors une marche, un caractère et des produits qui ne permettent guère de les confondre avec le vomissement et la diarrhée dus aux phlegmasies gastro-intestinales. Les matières que rendent les malades dans ces derniers cas, sont ordinairement colorées, plus ou moins foncées en jaune, vert ou brun. Le contraire a lieu dans les gastro-entéralgies. Les malades sont sujets à des crampes, à des soubresauts dans les tendons, et autres mouvemens convulsifs : le pouls est ordinairement lent, déprimé, quelquefois intermittent; tout le système nerveux acquiert une telle susceptibilité, que les moindres impressions faites sur les sens causent des spasmes, des défaillances, des syncopes et autres anomalies nerveuses. Dans beaucoup de cas, les facultés morales et intellectuelles subissent des altérations remarquables : les malades deviennent moroses, impatiens, inquiets, irascibles, et offrent un

ensemble de phénomènes dans lequel se confondent des symptômes cérébraux et des symptômes gastriques (HYPOCHONDRIE); de telle sorte qu'il n'est pas toujours au pouvoir du médecin de les saisir dans leur point de départ, et de les apprécier dans leur influence réciproqu ; de même qu'il devient souvent difficile de les combattre par un traitement rationnel.

Rarement les gastro-entéralgies s'accompagnent de fièvre; rarement aussi elles sont suivies d'amaigrissement sensible, à tel point que beaucoup de malades conservent toutes les apparences de la santé, alors même qu'ils sont en proie à des douleurs physiques qui remplissent leur existence de tristesse et d'ennui. Mais il est remarquable que quand les névralgies gastro-intestinales s'accompagnent de phénomènes fébriles, ceux-ci ont une marche intermittente avec paroxysmes le matin : offrant d'ailleurs tous les caractères des fièvres intermittentes, dont les névralgies ne sont, à vrai dire, qu'une forme ou variété. (*Voyez* NÉVRALGIES.)

Ainsi que nous l'avons dit, les gastro-entéralgies peuvent être compliquées de symptômes inflammatoires qui en rendent quelquefois le diagnostic fort obscur, et placent ainsi le praticien dans une alternative souvent embarrassante pour le traitement. Opposons, comme nous l'avons fait pour leur étiologie, les symptômes des deux affections, de manière à les mettre pour ainsi dire en relief aux regards du lecteur. Cette opposition peut surtout être utile à beaucoup de médecins qui, entraînés par le besoin de faire rentrer les maladies nerveuses dans la doctrine des inflammations, n'hésitent pas à les confondre dans leur étiologie, leur diagnostic et leur traitement.

SYMPTÔMES.

| *Gastro-entéralgies.* | *Gastro-entérites.* |
|---|---|
| Douleur vive, aiguë, déchirante. | Douleur sourde, obtuse. |
| — intermittente. | — continuelle. |
| — diminuant par la press$^{on}$. | — augment. par la press. |
| — moins vive après le repas. | — plus vive après le repas. |
| — se manifestant plus souvent le matin. | — s'exaspérant plus souvent le soir. |
| Langue quelquefois décolorée. | Langue presque toujours rouge. |
| — large. | — étroite. |
| — nette. | — saburrale. |
| Appétit souvent exagéré. | Appétit souvent nul. |
| — souvent dépravé. | — jamais dépravé. |

SYMPTÔMES.

| *Gastro-entéralgies.* | *Gastro-entérites.* |
|---|---|
| Désir des alimens de haut goût et des boissons alcooliques. | Aversion pour les alimens et les boissons alcooliques. |
| Saveur métallique. | Saveur amère. |
| — acide. | — pâteuse. |
| Bâillemens fréquens. | Bâillemens nuls. |
| Vomissemens muqueux. | Vomissemens d'alimens. |
| Alternatives de chaleur et de froid à l'abdomen. | Chaleur continuelle de l'abdomen. |
| Soif ordinaire. | Soif augmentée. |
| Désir de boissons tantôt chaudes, tantôt froides. | Désir constant de boissons froides. |
| Constipation fréquente. | Diarrhée fréquente. |
| Déjections naturelles. | Déjections bilieuses, glaireuses et sanguinolentes. |
| — inodores. | — fétides. |
| Battemens exagérés de l'épigast. | Battemens naturels. |
| — intermittens. | — continuels. |
| — non isochrones avec ceux du cœur. | — isochrones avec ceux du cœur. |
| Fièvre ordinairement nulle. | Fièvre très-fréquente. |
| — intermittente. | — continue. |
| Accès le matin. | Paroxysme le soir. |
| Urines claires. | Urines colorées. |
| — abondantes. | — diminuées. |
| Chaleur de la peau naturelle. | Chaleur de la peau augmentée. |
| Amaigrissement peu sensible et lent. | Amaigrissement prononcé et rapide. |
| Physionomie peu altérée. | Teint décoloré, face grippée. |
| Caractère irascible, craintif, morose. | Facultés affectives peu altérées. |
| Diagnostic quelquefois obscur. | Diagnostic ordinairement manifeste. |
| Prognostic moins dangereux. | Prognostic plus dangereux. |
| Caractères anatomiques équivoques, nuls. | Caractères constans, quoique variés. |

*Traitement général des gastro-entéralgies.* Il est peu de maladies dans lesquelles la thérapeutique ait autant varié que dans

les gastro-entéralgies ; et cela devait être, puisque les formes sous lesquelles elles apparaissent, variant elles-mêmes à l'infini, ne pouvaient admettre de méthodes exclusives de traitement. Toutefois, ici comme dans toute autre affection, les indications peuvent se réduire à écarter les causes prochaines ou éloignées, à combattre les symptômes actuels, à prévenir le retour de la maladie. L'hygiène et la pharmacologie, qui devraient toujours demeurer inséparables dans l'esprit du praticien, ont surtout besoin, pour atteindre ce triple but, de s'associer et de se prêter un mutuel appui.

1°. *Moyens hygiéniques.* Nous plaçons en première ligne cette série de moyens comme renfermant les plus puissantes ressources que le praticien puisse opposer aux gastro-entéralgies : il suffit, pour se pénétrer de cette vérité, de s'arrêter aux causes de cette maladie ; presque toutes, en effet, sont du ressort de l'hygiène, et doivent par cela même réclamer l'intervention des règles de l'hygiène ; et d'abord, il est certain que le choix de l'habitation et du régime, joint au traitement moral, suffisent souvent à la guérison des gastro-entéralgies, tandis que rarement la pharmacologie peut à elle seule atteindre un tel but. L'expérience ne prouve pas seulement la fréquence des névralgies gastro-intestinales dans les grandes villes, ainsi que leur rareté dans les campagnes, mais encore les heureux effets du séjour à la campagne, dans un air sec et vif, sur un lieu un peu élevé, dont la température soit modérée.

Une alimentation douce, mais substantielle, plutôt animale que végétale, la diète lactée et féculente, des viandes rôties, des œufs frais, des boissons gazeuses, aromatisées avec quelque peu de vin de Bordeaux, ou autre analogue, concourent efficacement à la guérison de certaines formes de gastro-entéralgies. C'est surtout dans ce cas que le médecin doit tenir compte des appétences et des aversions que témoignent presque toujours les malades pour certains alimens ou certaines boissons. Une foule d'exemples prouvent que des goûts en apparence bizarres, et que semble condamner l'hygiène, ont mis le médecin sur la voie du traitement. L'estomac offre tant de nuances de vitalité, tant d'anomalies ou de caprices de sensibilité, qu'il est presque impossible d'établir *à priori* des préceptes de régime. Des malades ne digèrent bien que les alimens et les boissons pris à une température très-chaude ; chez d'autres, le contraire a lieu ; rarement les boissons tièdes se digèrent aussi facilement que les boissons froides ; mais quelquefois encore, il en est tout autrement. Tel

individu ne digère que des alimens très-grossiers, de la viande de porc, par exemple, et ne peut supporter les alimens réputés les plus digestibles; tel autre ne témoigne d'appétit que pour des substances insolites, et ce sont celles-là seules qu'il parvient à digérer.

Un exercice modéré à cheval, en voiture ou à pied, suivant l'état et les habitudes du malade; des occupations manuelles, quand la maladie n'est pas arrivée à un point qui doive les interdire; des travaux intellectuels capables de distraire les malades de sensations actuelles, dominantes et exclusives, contribuent également à la guérison de beaucoup de névralgies gastro-intestinales. Dans beaucoup de cas, même, la thérapeutique de ces maladies doit consister dans un traitement purement moral; ce qui n'est pas dire que ce traitement soit le plus facile et le plus constamment suivi de succès; car il en est des secours moraux comme des moyens pharmaceutiques, tous doivent être variés à l'infini, comme les dispositions morales elles-mêmes, qui souffrent autant de nuances qu'il existe d'individus, ou de dispositions organiques; aussi n'est-ce pas sans raison que les disciples de Stahl ont dit que l'étude de la médecine doit commencer par celle du cœur humain. Il est certain, en effet, que pour mettre en pratique la médecine morale, le médecin a besoin de s'identifier avec le malade, de connaître ses goûts, son caractère, et jusqu'à ses affections: c'est le moyen de faire entendre avec fruit le langage de la persuasion, et d'invoquer avec succès, tantôt les secours de la raison et de la philosophie, tantôt ceux de la religion ou de la morale.

*Moyens pharmaceutiques.* Une foule de remèdes ont été employés contre les névralgies gastro-intestinales: tels sont principalement les antispasmodiques, les éthers, les opiacés, les toniques, les amers, les ferrugineux, les aromatiques, les absorbans, les alcalins, l'électricité, le galvanisme, le magnétisme; etc., et la plupart, même ceux vantés par l'empirisme ou exploités par le charlatanisme, ont pu avoir leurs succès suivant l'opportunité de leur emploi, qui sera d'ailleurs subordonnée aux variétés infinies des causes et des symptômes de la maladie. Ces causes sont en effet si dissemblables, ces symptômes si contraires à eux-mêmes, qu'il devient extrêmement difficile de poser ici des règles générales de traitement. Un premier soin du médecin qui est en présence d'une névralgie gastro-intestinale, doit être d'analyser en quelque sorte les élémens étiologiques et physiologiques de la maladie; car c'est seulement alors qu'il pourra tenter

avec quelque chance de succès les médications nombreuses qui ont été proposées contre les gastro-entéralgies.

Sous ce rapport, l'observation prouve que les gastralgies portent tantôt sur des désordres ou des anomalies de la sensibilité, tantôt sur des désordres ou des anomalies de la motilité; elle prouve aussi que toutes peuvent être liées à une affection, ou de l'estomac, ou du cerveau, ou de quelque point du système nerveux, affecter une marche aiguë ou chronique, continue ou rémittente, fébrile ou apyrétique, reconnaître par conséquent des causes sthéniques ou asthéniques, physiques ou morales, rémittentes ou intermittentes, sporadiques ou épidémiques, etc.; de là autant de formes de gastro-entéralgies, et autant de méthodes de traitement à établir dans la pratique; ainsi, dans les gastralgies aigües avec surexcitation de la sensibilité générale ou spéciale (cardialgie, pyrosis, boulimie, malacie), les symptômes dominans semblent devoir exclure les stimulans diffusibles, et réclamer plus particulièrement les bains, les narcotiques, les sédatifs directs, les révulsifs cutanés, la diète lactée, le régime féculent. Quand cette surexcitation porte sur la faculté contractile du tube digestif (crampes d'estomac, vomissement, choléra), outre ces premiers moyens généraux, on a préconisé les linimens huileux et laudanisés, les potions antispasmodiques avec l'éther, l'eau de laurier cerise, les boissons gazeuses, la glace, l'oxide blanc de bismuth, les emplâtres opiacés, etc. Lorsqu'il y a en même temps augmentation et altération des sécrétions intestinales, on emploie avec avantage les absorbans, tels que la magnésie anglaise, les pastilles de Darcet, l'eau de chaux, l'eau magnésienne, les sous-carbonates de soude ou de potasse, etc.

Lorsque les gastro-entéralgies se présentent avec un appareil de phénomènes fébriles, ceux-ci affectent ordinairement, comme la maladie elle-même dont ils dépendent, une marche intermittente ou rémittente; tel est le cas des affections décrites par Morton, Lautter, etc., sous les titres de fièvres intermittentes cardialgique, atrabilaire, cholérique, etc.; dans ce cas, on a recours avec avantage aux préparations de quinquina, et surtout au sulfate de quinine uni à l'opium.

Dans les gastro-entéralgies chroniques affectant la sensibilité ou la motilité de l'appareil digestif (anorexie, dyspepsie, hypochondrie, etc.), on emploie avec plus ou moins de succès les préparations ferrugineuses, les eaux gazeuses et alcalines, en même temps qu'on a recours au régime tonique, à la diète animale, et surtout à l'influence de l'air et de l'exercice de la campagne.

Comme toutes les formes de gastro-entéralgies que nous avons

signalées à l'attention des praticiens constituent autant de faits pathologiques spéciaux, qui ont été ou seront, dans ce Dictionnaire, le sujet d'articles distincts, nous renvoyons, pour plus de détails sur chacune d'elles en particulier, aux mots ANOREXIE, BOULIMIE, DYSPEPSIE, POLYDIPSIE, PYROSIS, VOMISSEMENT, etc.

*Ch. Wyth.* Traité des maladies nerveuses, hypocondriaques et hystériques, traduit de l'anglais. Paris, 1777, in-8.

*V. Trnka.* Historia cardialgiæ. Vienne, 1784, in-8.

*J.-P.-T. Barras.* Traité sur les gastralgies et les entéralgies, ou maladies nerveuses de l'estomac et des intestins. Paris, 1829, in8, 3e édition.

*P. Schmidtmann.* Summa observationum medicarum ex praxi clinicâ. Berlin, 1828, in-8.

(P. JOLLY.)

GASTRITE, s. f., *gastritis*, *inflammatio ventriculi*, *causus*, inflammation de l'estomac. Tels sont les noms principaux par lesquels on désigne l'inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac. On ne connaît bien cette phelgmasie que depuis les travaux de M. Broussais. Elle se montre sous les formes continue et intermittente; elle est tantôt aiguë et tantôt chronique.

*Gastrite aiguë.* L'inflammation de la membrane muqueuse gastrique est beaucoup moins commune à l'état aigu qu'à l'état chronique. Rarement aussi la phlogose est-elle bornée à l'estomac, elle occupe presque toujours en même temps une étendue plus ou moins considérable de l'intestin grêle (*voyez* GASTRO-ENTÉRITE). Il faut, en général, pour qu'elle reste circonscrite dans le premier de ces organes, que la cause qui la produit agisse directement et exclusivement sur lui. Cependant elle s'y développe aussi quelquefois sous l'influence d'une cause générale sans se propager au duodénum.

Nous ne connaissons qu'une seule condition organique qui prédispose réellement à contracter cette phlegmasie; c'est la sensibilité trop vive de la membrane muqueuse de l'estomac; mais tous les âges, tous les tempéramens, et les deux sexes, y sont à peu près également exposés. Parmi les circonstances hygiéniques, la chaleur excessive est une de celles qui en favorisent le plus le développement; aussi observe-t-on des exemples plus nombreux de gastrite aiguë dans les pays chauds que dans le nord. Certains miasmes très-actifs, tels que ceux qui se dégagent quelquefois dans les ports de mer, exercent aussi une influence puissante sur sa production.

Mais on voit surtout naître la gastrite aiguë sous l'influence des causes suivantes : l'emploi des médicamens irritans, tels que l'émétique, par exemple, lorsque l'estomac est trop irritable ou déjà irrité, ou bien après une accès de colère; les boissons glacées prises dans cette dernière circonstance ou quand le corps est baigné

de sueur ; toutes les stimulations violentes de cet organe exercées dans le même moment où l'on cherche à faire disparaître par les répercussifs, les narcotiques ou les astringens, une inflammation extérieure, comme la goutte, une dartre vive, un érysipèle, etc. ; les excès de liqueurs alcooliques ; l'ingestion des poisons âcres, caustiques, corrosifs, narcotico-âcres ; les alimens qui ont subi un commencement de fermentation putride ; les œufs de certains poissons, tels que ceux du brochet et du barbeau ; les moules à certaines époques de l'année ; la présence d'un corps étranger, tel qu'une pièce de monnaie, un fragment aigu d'os ; la privation prolongée d'eau et de tout liquide propre à étancher la soif pendant une chaleur violente ; la faim non satisfaite pendant plusieurs jours ; les passions violentes et concentrées ; enfin les fortes compressions, les coups et les chutes sur la région épigastrique. L'action de toutes ces causes sur l'estomac étant immédiate, et celle de la plupart d'entre elles très-énergique, on conçoit que l'effet en doive être violent et prompt, et c'est aussi ce qui a lieu le plus communément. Cependant toutes les gastrites aiguës ne sont pas violentes, d'une part, parce que l'estomac, habitué de bonne heure à recevoir des substances de nature et de propriétés très-variées, réagit en général avec une grande puissance d'énergie contre les agens propres à l'enflammer, et d'une autre part, parce qu'il s'enflamme aussi quelquefois sous l'influence de causes beaucoup moins puissantes que les précédentes, et dont les effets sont par conséquent moins prononcés. Quelles sont ces causes? Il est probable qu'elles ont leur source pour la majeure partie dans l'alimentation même des individus, et que des stimulations peu exagérées mais journalières, des digestions pénibles se reproduisant fréquemment, en sont les principales.

Les symptômes de la gastrite aiguë diffèrent, suivant qu'elle est légère ou qu'elle est intense. Dans le premier cas, voici ce que l'on observe ordinairement : l'appétit est diminué, quelquefois accru, et parfois naturel ; mais dans tous les cas, une ou deux heures après l'ingestion des alimens, un poids se fait sentir à la région épigastrique, de la tension et quelquefois même de la douleur l'accompagnent ; la soif s'allume, la gorge se sèche, des rapports aigres avec rejet d'un liquide huileux brûlent le gosier, la langue rougit à la pointe, quelques nausées se déclarent, la tête devient embarrassée ou douloureuse, quelques personnes éprouvent un sentiment d'ivresse et même de véritable congestion cérébrale avec battement des artères temporales ; le pouls s'accélère ; enfin une chaleur incommode, plus sensible au ventre, à la tête et à la

paume des mains que partout ailleurs, fatigue le malade ; des lassitudes se font sentir dans les membres. Passagers, ces symptômes sont ceux d'une indigestion, ou tout au moins d'une digestion difficile et douloureuse; continus, ils indiquent un premier degré de gastrite aiguë. Ainsi, pour nous résumer, perte ou augmentation d'appétit, pesanteur, tension ou douleur épigastrique, soif inaccoutumée, sécheresse de la gorge, rapports aigres, rougeur de la pointe de la langue, nausées, céphalalgie, fréquence du pouls, chaleur sèche de l'abdomen, du front et de la paume des mains, lassitudes spontanées : tels sont les symptômes directs et sympathiques d'une inflammation légère de la membrane muqueuse de l'estomac.

Ou bien les symptômes que je viens d'énumerer s'aggravent jusqu'au degré de la gastrite très-aiguë, ou bien cette phelgmasie débute brusquement; et dans les deux cas, voici quels en sont les symptômes, à cette seule différence près que, dans celle qui débute tout à coup, un frisson plus ou moins long ouvre la scène. L'appétit est entièrement aboli, la soif est au contraire excessive, mais le malade ne peut souvent ingérer la plus petite quantité de liquide sans le rejeter par le vomissement; il désire des boissons froides et acidules; il n'y a pas toujours douleur épigastrique, mais elle existe souvent, et parfois même elle est intolérable ; elle se fait aussi ressentir parfois ailleurs qu'à l'épigastre: ainsi, sous le diaphragme, derrière le sternum, entre les épaules, dans l'un ou l'autre hypocondre; et dans ce dernier cas, elle s'étend souvent à l'épaule et au bras du même côté; le plus ordinairement elle consiste dans un sentiment de brûlure intérieure; quelquefois l'abaissement du diaphragme dans les mouvemens d'inspiration l'augmente, ce qui gène beaucoup la respiration. La gorge est en même temps sèche et quelquefois enflammée ; les vomissemens sont fréquens, souvent continus et douloureux, et toujours suivis de soulagement; ils n'entraînent souvent que les liquides ingérés, un peu de bile, et quelques stries sanguinolentes; d'autres fois, ils contiennent beaucoup de bile verte, porracée et âcre; la langue est rouge, pointue et rétractée; la tête douloureuse (ce symptôme n'est pas constant); il y a quelquefois hoquet, aphonie, délire, soubresauts des tendons, mouvemens irréguliers des muscles de la face, et convulsions. Le pouls est d'une fréquence et d'une petitesse extrême, quelquefois inégal, convulsif, intermittent; et dans quelques cas, il est lent, comme si la douleur enchaînait les contractions du cœur. La chaleur est brûlante et générale, quoique toujours plus vive toutefois à l'abdomen ; quelquefois même

elle est toute concentrée vers cette partie, et les extrémités sont froides. Le malade se découvre continuellement pour apaiser le feu qui le dévore ; il est dans une anxiété extrême et dans une agitation continuelle; quelquefois il se couche sur le ventre. Enfin la sueur et les urines sont supprimées, ou si cette dernière excrétion s'opère, ce n'est qu'en très-petite quantité, quelquefois avec cuisson, et l'urine est alors rouge et concentrée.

Entre ces deux extrêmes de la gastrite aiguë, il existe une foule de nuances qu'il est impossible de décrire; mais on peut facilement s'en faire une idée. Tout ce que je puis dire ici, c'est que, chez les enfans, la gastrite la plus légère, celle qui n'est produite que par une simple indigestion, s'accompagne fréquemment de phénomènes cérébraux qui lui donnent une apparence de gravité propre à induire en erreur. Ainsi, l'assoupissement, le coma, la contraction et la dilatation alternatives des pupilles, le renversement du globe de l'œil, le grincement des dents, le serrement des mâchoires, les mouvemens convulsifs et le délire, se manifestent souvent chez eux à l'occasion de l'irritation même légère de l'estomac. Chez les femmes, le délire, les soubresauts des tendons et les mouvemens convulsifs se joignent aux symptômes directs de la gastrite bien plus facilement que chez les hommes. Enfin, chez les vieillards, au contraire, une inflammation violente dévore quelquefois la membrane muqueuse de l'estomac, sans que, en raison du petit nombre et du peu de vivacité des sympathies mises en jeu, l'on puisse en soupçonner l'intensité et quelquefois même l'existence. Ces différences se représentent chez les divers individus, suivant que leur tempérament et leur idiosyncrasie les rapprochent de l'enfance ou de la vieillesse, de l'un ou de l'autre sexe; elles s'expliquent par l'activité dont l'encéphale est le foyer dans l'enfance, par la vivacité des sympathies à cet âge et chez les femmes, par l'irritabilité extrême des uns et des autres; enfin par l'absence de toutes ces conditions chez les vieillards. On sent de quelle importance doit être la connaissance de ces particularités pour le diagnostic et le pronostic de la gastrite.

Pour peu que la gatrite aiguë se prolonge, elle ne tarde pas à envahir le tube intestinal, du moins dans le plus grand nombre des cas; et alors de nouveaux symptômes, que nous ferons connaître en traitant de la gastro-entérite, ou que nous avons déjà décrits à l'article Entérite, se déclarent. Cette phlegmasie peut être mortelle en quelques heures, mais il est rare que sa marche soit aussi rapide; cela ne s'observe guère que dans les cas d'empoisonnement, et alors c'est plutôt le poison qui tue que la

phlegmasie. En général, elle n'entraîne la mort qu'après quinze ou vingt jours de durée; le danger est en proportion de son intensité; dans le plus grand nombre des cas elle guérit. Elle se termine par résolution, par ulcération, par le passage à l'état chronique; quelquefois, mais très-rarement, par la gangrène; enfin par la perforation des membranes de l'estomac. On ne l'a jamais observée épidémique. Elle est toujours plus difficile à guérir lorsqu'elle succède à la gastrite chronique que lorsqu'elle est primitive.

A l'ouverture des cadavres des individus qui succombent à la gastrite aiguë, on trouve la membrane muqueuse de l'estomac diversement altérée, suivant que l'inflammation a été plus ou moins rapide et plus ou moins intense. Ordinairement elle est rouge et épaissie, et ses vaisseaux sont considérablement injectés; cette coloration varie, en parcourant toutes les nuances entre le rose vif et le brun violacé, et elle pénètre plus ou moins profondément l'épaisseur de la membrane, qui ordinairement est en même temps ramollie. On peut en général apprécier assez exactement le temps qu'a duré la phlegmasie par la nuance plus ou moins foncée de la coloration de la muqueuse: une teinte d'un rose vif indique que l'inflammation était récente; la teinte brunâtre, au contraire, prouve qu'elle avait déjà un certain temps de durée lorsque la mort est survenue. Le volume de l'estomac est quelquefois diminué, au point que cet organe rétracté sur lui-même ne forme plus qu'une poche dont la capacité diffère à peine de celle de l'intestin. La membrane muqueuse est quelquefois convertie en une sorte de bouillie gélatiniforme que l'on enlève facilement en râclant, et qui laisse, dans une étendue plus ou moins grande, les parois de l'estomac réduites à un état d'amincissement extrême. Dans quelques cas rares, les tuniques de cet organe, dans une surface plus ou moins étendue, vont en diminuant graduellement d'épaisseur et comme par une sorte d'usure, de la circonférence au centre où elles sont excessivement minces ou même perforées. Cette altération appartient, il est vrai, plutôt à la gastrite chronique qu'à l'aiguë; dans celle-ci, lorsqu'il y a perforation, il est plus ordinaire de voir les membranes percées à pic et comme par un emporte-pièce. Les ulcérations de la membrane muqueuse gastrique sont assez rares; sa gangrène l'est encore davantage.

*Traitement.* Le traitement de la gastrite aiguë doit être entièrement antiphlogistique. Dans les nuances légères, il suffit ordinairement de quelques jours de diète et de l'usage des boissons

gommeuses, mucilagineuses ou acidules pour faire disparaître tous les accidens en peu de jours. Lorsqu'elle est plus intense, il faut joindre à ces moyens les saignées locales à l'épigastre et les topiques émolliens sur cette même région. C'est l'habitude clinique qui apprend à proportionner le nombre des sangsues et des applications que l'on en doit faire, à l'intensité de la phlegmasie, à la force, au tempérament et à l'âge de chaque malade. Dans les cas d'extrême intensité, il est souvent utile d'accompagner ou de faire précéder les saignées locales par une ou deux saignées générales ; ou bien lorsque les forces sont tellement prostrées par la violence de la phlegmasie que le pouls bat à peine et que les extrémités sont froides, il importe souvent, avant toute évacuation sanguine ou tout au moins en même temps qu'on y a recours, de provoquer une sorte de réaction au moyen de sinapismes et des vésicatoires. Les boissons doivent être administrées froides et même glacées, à très-petites doses, par cuillerées très-rapprochées si elles sont à la glace, afin d'éviter de donner à la réaction qui suit toujours leur effet sédatif le temps de s'opérer. Si l'estomac ne peut pas même les garder en si petite quantité, il faut se borner à donner au malade quelques tranches de citron ou d'orange à sucer pour tromper sa soif. On peut en même temps appliquer de la glace sur la région de l'estomac. Une remarque importante à faire, c'est que, dans ces gastrites excessivement violentes dans lesquelles la douleur semble enchaîner le pouls, on voit ordinairement, après la première application de sangsues, l'artère monter rapidement de soixante à quatre-vingts, cent, cent vingt, et cent trente pulsations par minute. Bien loin d'indiquer un accroissement de symptômes, ce phénomène annonce une légère diminution, mais en même temps la nécessité de revenir aux saignées locales. Je ferai remarquer encore que plusieurs personnes ne peuvent pas supporter les acides : les personnes blondes, les individus très-nerveux et les femmes sont en général dans ce cas ; on remplace alors ces boissons par les décoctions très-légères d'orge, de mauve, de chiendent, par les solutions de gomme ou d'albumine, et même par l'eau pure, si ces liquides surchargent encore trop l'estomac.

Les bains sont en général d'un médiocre secours dans la gastrite aiguë, cependant on y a recours quelquefois avec succès pour combattre un des symptômes les plus fatigans de cette phlegmasie, savoir le vomissement opiniâtre. On doit dans ce cas y laisser séjourner les malades pendant plusieurs heures ; on ajoute toujours à leur efficacité en les composant avec une décoction émolliente.

On a combattu quelquefois aussi ce symptôme par l'application d'un vésicatoire sur la région épigastrique. Les lavemens laxatifs concourent également à le faire cesser. Lorsque la douleur épigastrique est en même temps très-vive, on retire parfois de bons effets de l'emploi du laudanum en frictions sur l'épigastre, et même à l'intérieur, mais à petites doses ; mais en général les narcotiques sont de peu d'utilité dans cette affection. On peut poser en principe que plus le traitement de la gastrite aiguë est simple, et plus les chances de succès sont grandes. Une diète sévère, absolue, est indispensable tant que tous les symptômes ne sont pas dissipés ; et l'on ne doit revenir aux alimens dans la convalescence qu'avec les plus grandes précautions, et en commençant par les plus légers, tels que le lait d'abord, puis les potages maigres, puis les légumes, les œufs frais, le poisson et enfin les viandes blanches.

Lorsque la gastrite est l'effet d'un empoisonnement, les premiers soins du médecin doivent avoir pour but de provoquer l'expulsion de la substance vénéneuse, ou de la neutraliser si elle en est susceptible, ou de l'étendre dans la plus grande quantité de liquide possible, ou enfin de l'invisquer dans un mucilage pour en atténuer les effets. Les moyens de remplir ces indications ont été signalés, mieux que je ne saurais le faire, par notre collaborateur M. Devergie, à l'article Empoisonnement ; nous n'y reviendrons donc pas ici. J'ajouterai seulement qu'une fois ces indications remplies, le traitement ne diffère plus de celui dont j'ai posé ci-dessus les bases.

*Gastrite chronique.* Cette phlegmasie est très-commune. Long-temps méconnue, c'est encore aux travaux de M. Broussais que nous devons presque toutes les connaissances que nous possédons aujourd'hui sur cette maladie. Elle succède souvent à la gastrite aiguë ; mais plus fréquemment encore elle se développe primitivement sous cette forme par l'action des mêmes causes que j'ai précédemment énumérées, mais agissant avec moins d'énergie, d'une manière continue et pour ainsi dire chronique. Elle est très-rare dans l'enfance et attaque peu les vieillards ; ce sont surtout les individus depuis l'âge de vingt ans à peu près jusqu'à celui de cinquante qu'elle tourmente, sans doute par ce que c'est dans cette belle portion de la vie que l'on abuse le plus des stimulans gastriques. Tous les âges y sont cependant exposés, mais certains individus plus que les autres ; ce sont ceux dont l'estomac est déjà naturellement irritable.

Les plus fréquentes, les plus efficaces de toutes les causes de

la gastrite chronique sont les excès de table, l'usage habituel des alimens de haut goût, des mets poivrés, épicés, des viandes noires, des liqueurs spiritueuses surtout à jeun, du vin très-chargé d'alcool, l'abus du café et des médicamens amers et stimulans. L'action de ces causes est favorisée par la chaleur, l'oisiveté, les passions tristes et prolongées, les travaux de cabinet et les veilles excessives, l'habitation dans un lieu humide, marécageux, les pressions répétées sur la région épigastrique, les phlegmasies chroniques de la peau, surtout lorsqu'elles viennent à disparaître brusquement. Ces dernières causes peuvent également produire seules la gastrite chronique.

Les symptômes de la gastrite chronique varient suivant son degré d'intensité, son ancienneté, son siége dans les diverses portions de la membrane muqueuse gastrique, le degré de la désorganisation de cette même membrane, enfin suivant l'idiosyncrasie des individus. De là plusieurs formes ou plusieurs aspects sous lesquels elle se montre; je me bornerai à en décrire les principales nuances.

L'*embarras gastrique* des auteurs est certainement une des formes passagères de la gastrite chronique. Ses symptômes consistent dans un sentiment de gêne et de pesanteur à l'épigastre; la perte de l'appétit, mais sans soif; un goût d'amertume dans la bouche, des éructations, des nausées, des rapports nidoreux; des efforts de vomissement, et même des vomissemens de bile jaune, verdâtre et amère; la coloration en jaune des ailes du nez et de la lèvre supérieure, enfin un sentiment de fatigue et d'abattement. Il se peut que la présence d'une certaine quantité de bile dans l'estomac soit quelquefois la cause principale de ces symptômes : mais dans ces cas même l'estomac est irrité par ce liquide; il y a une nuance, un commencement de gastrite chronique.

La forme suivante de gastrite chronique est plus tranchée que la précédente. Dans celle-ci, les malades éprouvent à la région de l'estomac une sensation douloureuse qui se dissipe par l'ingestion des alimens, ce qui leur fait dire qu'ils ont de fréquens *besoins* de manger. Mais cette douleur se renouvelle une ou deux heures après les repas, et alors elle est plus vive qu'avant l'ingestion des alimens. Les malades se plaignent d'avoir l'estomac gonflé; ils ressentent souvent dans cette région des battemens qui pourraient faire croire à l'existence d'un anévrysme de l'aorte ventrale; ils éprouvent en outre de la soif, de la chaleur à la paume des mains, des rapports aigres ou des flatuosités, des lassitudes dans les membres, un peu de douleur de tête et quelque-

fois de la tendance au sommeil aussitôt après les repas; enfin ils sont tourmentés par une constipation opiniâtre. Tous les jours, après chaque repas ou du moins après le plus copieux, cette scène se renouvelle. L'appétit ne se fait presque jamais sentir. Les stimulans soulagent momentanément. Presque tous les malades atteints de cette forme de gastrite chronique sont tristes; on la trouve décrite chez les auteurs sous le nom de *dyspepsie*.

Dans une troisième forme de gastrite chronique, la douleur et le gonflement épigastriques suivent immédiatement l'ingestion des alimens. Si la phlegmasie occupe la portion splénique de l'estomac, on sent en palpant la région épigastrique, le muscle droit du côté gauche se contracter sous la main qui le presse, tandis que celui du côté opposé reste immobile, la même contraction musculaire a lieu à droite, au contraire, lorsque l'inflammation a son siége dans la portion pylorique, et dans ce cas les sensations douloureuses s'accroissent deux heures après le repas, lorsque la pâte chymeuse va passer dans le duodénum. La douleur est ordinairement perçue au moment même de l'arrivée du bol alimentaire dans l'estomac, lorsque la phlegmasie occupe le cardia.

Si l'on néglige ces premiers symptômes de gastrite, et surtout si on les exaspère par un régime stimulant, des phénomènes plus sérieux ne tardent pas à se manifester. Les vomissemens se rapprochent et deviennent de plus en plus répétés, les pommettes rougissent pendant la digestion, le pouls s'accélère et la peau devient sèche et aride pendant l'accomplissement de cet acte, et une petite toux sèche à secousses, non suivie d'expectoration, et provoquant assez souvent le vomissement, se déclare. (C'est la *toux gastrique* des auteurs.) Dans tous les degrés précédens de la gastrite, l'embonpoint peut être conservé et la région épigastrique n'être pas sensible à la pression; mais dans celle-ci l'amaigrissement et la sensibilité épigastrique sont presque constans. On voit cependant quelques malades chez lesquels la nutrition continue à se bien faire malgré un état très-avancé de la maladie.

Les progrès du mal continuant de s'accroître, on voit bientôt les symptômes suivans s'ajouter à ceux qui précèdent. Des douleurs lancinantes se font sentir sous l'appendice xyphoïde ou dans l'hypocondre droit. Dans le premier cas, la région épigastrique est rénitente, et on y sent la paroi antérieure de l'estomac manifestement épaissie; dans le second cas, une tumeur oblongue, d'autant mieux appréciable que l'amaigrissemeut fait plus de progrès, se prononce vers la région pylorique; presque tous les alimens sont rejetés par le vomissement quelques heures après leur ingestion,

le pouls est continuellement accéléré, la peau brûlante, sèche et aride, et ces deux symptômes augmentent encore après le repas; le visage présente un aspect terreux ou d'un jaune de cire. Enfin les vomissemens finissent par devenir continus, et tout est rejeté, jusqu'aux boissons les plus légères et en si petite quantité que les malades les prennent. Quelques personnes cependant (et ce fait n'est pas rare) conservent la faculté de digérer les alimens jusque dans l'état le plus avancé de la maladie, et lors même qu'il existe une désorganisation cancéreuse de l'estomac; elles ne vomissent qu'un liquide incolore, et parfois une partie des boissons. Lorsque la gastrite dure depuis un certain temps à ce degré, la désorganisation squirrheuse ou cancéreuse de l'estomac ne tarde pas à s'opérer. Plus tard enfin, la matière des vomissemens devient noirâtre et semblable à du marc de café ou à de la suie délayée; la désorganisation cancéreuse est alors complète. On cite pourtant quelques exemples de malades qui ont présenté ces vomissemens noirâtres, au point de faire croire à l'existence d'un cancer de l'estomac, et qui n'en ont pas moins guéri avec une rapidité qui écartait toute idée d'une pareille désorganisation. (*Voyez* CANCER.)

Chez les individus très-nerveux, irritables, habitués à étudier leurs sensations, et dont les sympathies entre l'estomac et le cerveau sont très-actives et facilement réveillées par les impressions les plus fugaces, la gastrite chronique, outre les symptômes précédemment décrits, s'accompagne souvent aussi de migraine, de tintemens d'oreilles, d'éblouissemens, de vertiges, de tristesse, de terreurs paniques, d'insomnie, de penchant au suicide. Les malades sont en outre dans une inquiétude continuelle sur les maux qu'ils éprouvent, et ils s'en exagèrent singulièrement la gravité; ils sont dans l'impossibilité presque absolue de s'occuper d'autre chose que de leur santé; ils se croient affectés de tous les maux dont ils entendent parler ou dont ils lisent la description; on les voit changer à chaque instant de médecins et de remèdes. Un sentiment de gonflement et de douleur dans les hypocondres accompagne toutes leurs digestions, ils rendent par la bouche une grande quantité de gaz inodores qui s'échappent avec bruit; enfin ils sont tourmentés par une constipation opiniâtre. Cette forme de la gastrite constitue une des variétés de l'*hypocondrie;* mais elle est bien plus fréquemment de nature nerveuse que de nature inflammatoire, et réclame alors un traitement tout particulier. *Voyez*, pour le diagnostic différentiel de ces deux affections, l'article GASTRALGIE.

Je ne décrirai pas d'autres formes de la gastrite chronique; j'a-

jouterai seulement que l'on a donné des noms particuliers à plusieurs symptômes de cette maladie. Ainsi, on a nommé *anorexie*, la perte d'appétit ; *boulimie*, la faim excessive ; *cardialgie*, la douleur vive, aiguë, du cardia, qui se fait sentir ordinairement derrière l'appendice xyphoïde ou sous l'hypocondre gauche ; *gastralgie*, *gastrodynie* et *épigastralgie*, la douleur violente dans un point quelconque de l'estomac ; *pica*, la dépravation du goût ; enfin *pyrosis* ou *fer chaud*, une sensation de chaleur ardente dans l'estomac se propageant le long de l'œsophage et suivie de l'éructation d'un liquide très-acide et brûlant. La plupart de ces symptômes, il est vrai, appartiennent plutôt aux névroses de l'estomac qu'à son inflammation. (*Voyez* GASTRALGIE, HYPOCONDRIE.)

Pendant le cours d'une gastrite chronique, sous quelque forme qu'elle se présente, s'il survient tout à coup une douleur atroce à l'épigastre ; que le malade éprouve une sensation de chaleur insolite qui se répand dans tout l'abdomen ; qu'il fasse des efforts inutiles de vomissement, ou rejette, dans le premier moment seulement, quelques gorgées d'alimens ; que ses forces soient subitement brisées ; qu'il ait le pouls faible ou dur et toujours très-fréquent, et la figure profondément décomposée ; que ses douleurs soient cruelles et continues ; qu'il ait le sentiment d'une lésion profonde et de sa fin prochaine ; enfin, si aucun moyen ne parvient à calmer ces effrayans symptômes, la mort survient ordinairement dans les vingt-quatre heures, le ventre se ballonne considérablement s'il ne l'était déjà pendant la vie, et à l'ouverture du cadavre, on trouve l'estomac perforé, et des liquides et des alimens épanchés dans la cavité péritonéale. On a décrit cet accident sous le nom de *perforation spontanée* de l'estomac : il est presque toujours consécutif à une gastrite aiguë ou chronique, mais beaucoup plus à celle-ci qu'à la première : les poisons caustiques ou corrosifs la produisent quelquefois.

La gastrite chronique est toujours lente et de longue durée, parce que, d'une part, les digestions s'opèrent ordinairement bien pendant très-long-temps, malgré la souffrance de l'estomac, et que les symptômes sont souvent fort légers pendant les premiers mois ; et, d'une autre part, parce que la plupart des personnes qui en sont atteintes réclament le plus tard qu'elles peuvent les secours de la médecine. Chez les femmes, qui en général abusent moins des stimulans et sont plus lymphatiques que les hommes, et chez lesquelles surtout l'écoulement menstruel opère tous les mois une révulsion salutaire, la gastrite chronique semble se prolonger indéfiniment ; et ce n'est souvent qu'à l'époque de la ces-

sation des règles que cette affection commence à prendre assez de gravité pour réclamer les secours de l'art. Chez tous les individus elle redouble ordinairement vers l'approche de la nuit, souvent même elle laisse les malades dans un état de calme assez parfait pendant une partie de la journée et ne se fait sentir que le soir. Elle se termine par résolution, ulcération, induration, cancer et perforation. Le pronostic varie suivant l'ancienneté de la phlegmasie, son intensité, le degré de désorganisation qu'elle a opéré, l'âge et la force du sujet; il est en général plus favorable chez les femmes, par les raisons exposées ci-dessus, et en outre parce qu'elles supportent plus facilement la diète ou le régime sévère qui forment la base principale du traitement de cette affection. Mais si pendant le cours de la maladie, les règles viennent à cesser de paraître, sans que l'on puisse attribuer leur cessation à l'âge des malades, le pronostic en est plus grave que chez l'homme, toutes les circonstances étant égales d'ailleurs. Ce n'est pas à dire pour cela qu'il soit toujours funeste; mais, en général, dans toutes les affections chroniques des femmes, l'aménorrhée est un mauvais signe, à moins cependant qu'elle n'ait précédé l'invasion du mal; lorsqu'elle en est l'effet, au contraire, elle annonce souvent qu'une désorganisation s'opère.

La rougeur, la coloration en brun ou gris ardoisé, et l'épaississement de la membrane muqueuse gastrique, sont les altérations que l'on rencontre le plus fréquemment à la suite des gastrites chroniques. On trouve quelquefois cette membrane détruite dans une plus ou moins grande étendue, ou bien convertie en bouillie gélatiniforme. Souvent elle est épaissie, et convertie en une substance lardacée et partout homogène; cette disposition s'observe surtout au pylore, qui présente plus souvent aussi que les autres parties de l'organe la matière encéphaloïde, les mélanoses, les transformations cartilagineuses et osseuses. Mais cette altération n'appartient déjà plus à la gastrite chronique, c'est le commencement de l'état squirrheux. Quelquefois l'épaississement des parois de l'estomac est presque entièrement formé par la tunique musculaire qui est hypertrophiée. Les ulcérations sont rares, mais plus fréquentes cependant, comme je l'ai déjà dit, qu'après les gastrites aiguës; elles occupent ordinairement les portions épaissies et dégénérées de la membrane. On les trouve quelquefois cicatrisées : l'estomac de Béclard en a fourni un exemple. Les perforations sont aussi moins rares dans les gastrites chroniques que dans les aiguës; cette altération est peu commune.

*Traitement.* La première condition à remplir dans le traitement

de la gastrite chronique, comme dans toutes les affections en général, est d'éloigner les causes d'excitation de l'organe malade et de le condamner au repos plus ou moins complet. La diète ou un régime sévère satisfont à cette première indication et suffisent quelquefois pour guérir la maladie lorsqu'elle est légère ; mais, dans la majorité des cas, ces moyens échoueraient si l'on n'en secondait l'effet par les saignées locales, les boissons émollientes, acidules ou gommeuses, les topiques émolliens et narcotiques, l'exercice, les bains, les frictions sèches sur la peau, l'emploi des révulsifs plus ou moins énergiques sur la région même de l'estomac ; enfin, dans les cas extrêmes, par les sétons et les moxas sur la même région. Voici comment on doit diriger l'emploi de tous ces agens thérapeutiques.

Suivant l'ancienneté et l'opiniâtreté de la phlegmasie, l'âge et la force du sujet, il faut débuter par mettre le malade à la diète absolue pendant six, dix, quinze, vingt jours au plus, ou bien lui imposer un régime sévère. Ce régime consiste dans l'abstinence complète de tous les stimulans, tels que vin, café, liqueurs, eau-de-vie, viandes noires, gibier, ragoûts salés ou épicés, consommés, bouillons, etc., et dans l'usage exclusif des fécules, du laitage, des légumes, des herbes cuites, des fruits rouges dans la saison, du poisson, des huîtres et des viandes blanches. Les repas doivent être pris à des heures fixes, et être peu copieux : on mesure la quantité des alimens qui doivent les composer, par le résultat des digestions. Ainsi, tant que leur ingestion est suivie de soif, de sécheresse de la gorge ou de mal de tête, de lassitude dans les membres, de tension épigastrique ou de malaise, on les diminue jusqu'à ce que l'on arrive au point que la digestion ne soit accompagnée d'aucune sensation pénible. Mais, je le répète, il est toujours plus avantageux de commencer le traitement par quelques jours de diète complète.

On applique en même temps dix, douze, quinze ou vingt sangsues à l'épigastre ; on en renouvelle l'application deux ou trois fois de suite dans les premiers jours pour diminuer le plus possible l'irritation, après quoi on ne les répète plus que tous les quatre, huit ou quinze jours, chaque fois que la phlegmasie semble depuis quelque temps stationnaire et ne plus faire de progrès vers la guérison. Je choisis toujours le moment des exacerbations pour appliquer les sangsues, parce que j'ai depuis long-temps remarqué qu'à tout autre moment elles affaiblissent les malades sans presque diminuer l'inflammation. J'ai retiré de si bons effets de cette pratique, que je n'hésite pas à en faire un précepte.

Les boissons, ai-je dit, doivent être émollientes, acidules ou gommeuses, suivant le goût des malades ou même le caprice des estomacs : telles sont les décoctions d'orge, de gruau, de racine de guimauve, de chiendent, de pomme de rainette ; les infusions de fleurs de mauve ; l'eau de poulet ou de veau, ou de grenouilles ; l'eau acidulée avec le gaz acide carbonique ; les sirops de vinaigre, de groseille, de limon ; les sucs d'orange, de citron, de grenade ; l'eau de réglisse, ou bien l'eau tenant de la gomme arabique en dissolution, ou bien encore chargée d'albumine, ou seulement sucrée, ou édulcorée avec les sirops de guimauve, de capillaire, de gomme, de violette, etc., ou enfin l'eau pure elle-même. Quelle que soit celle de ces boissons que l'on prescrive, on doit la faire prendre en très-petite quantité à la fois, mais à doses souvent répétées, froide autant que possible, et en général peu chargée des principes émolliens, acides ou gommeux. On doit surtout en faire usage après les repas pour faciliter la digestion de la petite quantité d'alimens qui a été ingérée ; l'eau pure ou seulement sucrée est celle qui convient le mieux à ce moment. Il est bon de les alterner pour ne pas fatiguer l'estomac par l'usage trop continu de la même ; il n'est pas mal non plus que les malades fassent usage de deux ou trois de ces tisanes à la fois.

A ces moyens principaux, essentiels, il ne faut pas négliger de joindre l'emploi des cataplasmes émolliens, des emplâtres opiacés, ou des linges trempés dans l'eau froide ou l'oxycrat, de vessies remplies de glace, si le malade peut les supporter, sur la région épigastrique. Il faut aussi avoir recours aux lavemens émolliens et rendus même légèrement laxatifs par l'addition de l'huile, ou en les composant d'eau de casse, pour remédier à la constipation toujours opiniâtre qui accompagne les gastrites chroniques. L'exercice modéré, mais jamais porté jusqu'à la fatigue, les bains tièdes et les frictions sèches sur la peau, enfin l'habitation à la campagne, si cela est possible, et les distractions, font partie nécessaire du traitement.

Si tous ces moyens sont impuissans, il faut y joindre l'emploi de quelques révulsifs sur la région épigastrique. L'un des plus généralement prescrits en pareils cas, le plus efficace peut-être, c'est la pommade stibiée. On en fait faire des frictions sur l'épigastre jusqu'à ce qu'il y ait une éruption assez considérable de boutons ; on continue ces frictions pendant quelques jours encore pour forcer le développement de ces boutons ; et lorsqu'ils sont assez volumineux on suspend l'usage de la pommade pour y revenir aussitôt qu'ils s'éteignent. On entretient de la sorte, et pen-

dant autant de temps qu'il est nécessaire, une inflammation de la peau et une suppuration qui exercent une révulsion continue et très-puissante sur la phlegmasie intérieure. Enfin, si cela ne suffit pas, on a recours à l'application d'un séton ou d'un moxa. Cette dernière médication est plus puissante que la première; mais elle expose, lorsque les parois abdominales sont minces ou le sujet trop irritable, à produire un accroissement subit et violent de la phlegmasie, qui peut entraîner la mort en peu de jours. Le séton a de son côté l'inconvénient d'être très-douloureux à panser, de sorte qu'il est difficile de dire lequel des deux moyens est préférable. Je les ai abandonnés l'un et l'autre, et les ai remplacés par l'application de la potasse caustique, qui en général est peu douloureuse et dont on peut graduer l'action à volonté. Je produis ainsi plusieurs escarrhes à des intervalles plus ou moins éloignés, j'entretiens la suppuration des plaies qui succèdent à leur chute, en les excitant au moyen d'une pommade irritante, telle que celle de garou, par exemple, et sans jamais les convertir en cautères au moyen de pois; et lorsqu'elles se cicatrisent malgré les onguens irritans, j'ai de nouveau recours au caustique pour en produire de nouvelles. Il serait inutile d'essayer la révulsion au moyen des vésicatoires; en général, ils n'ont aucune efficacité dans cette maladie et sont excessivement gênans.

Dans la convalescence de la gastrite chronique, il est de la plus haute importance de ne revenir aux alimens que par une gradation soigneusement ménagée. Ce n'est aussi qu'avec la plus grande précaution que l'on peut administrer des stimulans; il faut en surveiller continuellement les effets, et s'arrêter aussitôt que l'on s'aperçoit qu'ils surexcitent. Quelques jours de diète sont souvent nécessaires pour réparer le mal qu'ils ont produit. En général, il vaut mieux s'en abstenir; et lorsqu'on les juge nécessaires, comme chez les individus mous, lymphatiques, peu irritables, dans les contrées et les saisons froides et humides, et lorsque les membranes muqueuses visibles et la peau sont pâles et décolorées, le vin, les bons bouillons et les consommés sont de beaucoup à préférer aux toniques médicamenteux.

Si je n'ai pas parlé jusqu'ici des émétiques, des prétendus fondans, des *désobstruans*, des savonneux, des eaux minérales, et autres moyens analogues conseillés par tous les auteurs contre les *embarras gastriques*, les *dyspepsies*, les *obstructions du pylore*, le *cancer de l'estomac*, etc., c'est parce que les propriétés de ces médicamens sont plus que douteuses, qu'ils nuisent dans un très-grand nombre de circonstances, que l'on n'a pas encore pu préci-

ser les cas dans lesquels ils sont utiles, et qu'en conséquence je n'ai pas cru devoir recommander des agens thérapeutiques dont je ne puis pas préciser les indications. Tout ce que l'on sait sur l'emploi des émétiques, c'est qu'il faut le borner aux cas dans lesquels la langue est jaune ou limoneuse, sans rougeur à son limbe, la chaleur et la douleur épigastriques nulles, les rapports nidoreux, et, comme je l'ai dit ci-dessus pour les toniques, chez les individus gras, mous, lymphatiques, peu irritables, et dans les saisons et les contrées froides et humides. Ils réussissent en général assez bien dans cette première forme de gastrite que les auteurs nomment *embarras gastrique*. L'eau de Vichy pure, ou mieux coupée avec le lait ou avec la décoction d'orge, mérite peut-être d'être exceptée dans cette proscription. Je l'ai vue réussir dans plusieurs circonstances, et en particulier chez des femmes. Les légers anti-spasmodiques, tels que les infusions légères de fleurs de tilleul et de feuilles d'oranger, réussissent assez bien chez les femmes nerveuses, et dans cette forme de la gastrite chronique avec phénomènes nerveux qui touche de si près à la *gastralgie*. (*Voyez* ce mot.) Dans cette forme de la gastrite, il est souvent utile de pratiquer quelques saignées locales derrière les oreilles ou aux tempes, de faire des applications froides sur la tête, et d'employer de temps à autre les pédiluves sinapisés. En général les évacuations sanguines soulagent peu dans ce cas; ce n'est guère qu'en les pratiquant à l'anus que l'on en retire quelques avantages. Les narcotiques sont en général plus utiles, mais ils ont souvent l'inconvénient d'exciter la membrane muqueuse gastrique. On l'évite en les donnant à petites doses, étendus dans beaucoup de véhicule, masqués par un sirop, ou mieux encore dans les lavemens. J'ai administré plusieurs fois avec succès en pareil cas un quart de grain d'acétate de morphine dans un demi-lavement de décoction de graine de lin. Les moyens moraux, les distractions, les voyages, les occupations de jardinage, concourent puissamment à la guérison de toutes les formes de la gastrite chronique, mais surtout à celle de cette dernière.

Les accidens qui surviennent à la suite de la perforation de l'estomac étant ceux de la péritonite violente, c'est par les moyens qui conviennent contre cette phlegmasie qu'il faut les combattre. Mais tous échouent, parce que le passage des matières, de l'estomac dans la cavité péritonéale, entretient et aggrave sans cesse l'inflammation et la rend rapidement mortelle. Toutefois, comme on ne peut pas rester témoin impassible et inactif de la mort des individus, il faut tenter quelque chose; on a donc recours à un

traitement antiphlogistique très-énergique, et principalement aux saignées locales abondantes.

*Gastrite intermittente.* Tous les symptômes aigus et chroniques précédemment décrits ont été observés intermittens : c'est dire que la phlegmasie à laquelle ils appartiennent peut être intermittente. Les anciens, ne sachant pas rapporter ces phénomènes à leur véritable source, les ont confondus avec plusieurs autres sous le nom générique de *fièvres intermittentes*, en ajoutant l'indication du type ; seulement, lorsqu'ils les ont observés avec une douleur très-intense, prédominant sur les autres symptômes et paraissant avoir son siége à l'orifice cardiaque de l'estomac, ils en ont fait la *fièvre intermittente pernicieuse cardialgique.* Je dois dire que la plupart des auteurs modernes considèrent aujourd'hui cette maladie comme étant de nature nerveuse et non pas inflammatoire. Quoi qu'il en soit, la plupart des causes que nous avons reconnues à la gastrite continue peuvent la produire intermittente, si leur action est intermittente elle-même ; mais la plus ordinaire et la plus efficace est l'action des miasmes marécageux. Cependant la gastrite chronique affecte très-souvent la marche intermittente quotidienne, sans être produite par les émanations des marais ; mais ce n'est pas là de la véritable intermittence, c'est cette exacerbation de symptômes qui se fait remarquer le soir dans presque toutes les affections chroniques avancées.

Les symptômes de la *gastrite intermittente* ne diffèrent pas essentiellement de ceux de la *gastrite continue ;* ils présentent seulement de plus un frisson au début de chaque accès et de la sueur à la fin. Quelquefois il s'y joint en outre une douleur très-vive au cardia. Dans ce cas, si la douleur est très-violente, elle est accompagnée de nausées, de vomissemens, d'anxiété extrême, de défaillance, qui font croire aux malades que la vie va les abandonner ; le pouls est en même temps petit, concentré, à peine sensible. Les traits sont affaissés, la face pâle et cadavéreuse. Le caractère de cette douleur est d'être souvent comparée par les malades à un sentiment de constriction, de torsion ou de morsure ; elle n'est pas toujours aussi vive, ni par conséquent les symptômes qui l'accompagnent aussi violens ; enfin souvent elle n'existe pas.

Les accès reviennent tous les jours ou tous les deux ou trois jours ; ils sont plus ou moins intenses, et durent une ou plusieurs heures ; ils sont souvent séparés par une apyrexie complète ; souvent aussi ils laissent entre eux un peu d'excitation. Lorsqu'il y a douleur cardialgique, elle survient ordinairement au déclin du frisson, dans le premier accès, puis dans l'accès suivant elle com-

mence plus tôt, et enfin dans un troisième accès, qui est souvent mortel, elle se fait sentir aussitôt que le frisson commence. La gastrite aiguë intermittente ordinaire peut en général se prolonger fort long-temps sans compromettre la vie du malade; cela dépend au reste de la force et de la durée des accès, et du plus ou moins grand espace de temps qui les sépare; elle est d'autant moins dangereuse que les accès sont plus faibles, plus courts et plus éloignés, *et vice versâ.* Elle se termine ordinairement par résolution, soit spontanée, soit provoquée par l'art, et passe presque toujours par l'état continu avant de se terminer par la mort. Celle qui s'accompagne d'une vive douleur cardialgique est au contraire très-grave et souvent mortelle au troisième ou quatrième accès, et quelquefois au deuxième.

Les caractères anatomiques de la gastrite intermittente ne sont pas connus. Son traitement est celui de toutes les affections intermittentes; antiphlogistique pendant les accès, antipériodique dans l'apyrexie. Les moyens antiphlogistiques sont en effet les seuls convenables pendant la durée des accès, tous les autres ont des inconvéniens plus ou moins graves; il en est de même dans les cas ou l'apyrexie n'est pas complète. Il faut avoir le soin seulement, s'il devient nécessaire d'avoir recours aux sangsues, de ne les appliquer que pendant la période de chaleur; pendant le frisson, pendant la sueur, et dans l'intervalle des accès, elles seraient beaucoup plus nuisibles qu'utiles. Dans l'apyrexie, c'est au contraire au quinquina, à ses préparations, ou à ses succédanés qu'il faut avoir recours. On doit surtout se hâter de l'administrer dans la forme cardialgique de la maladie. Disons plus: cette médication doit être généralement préférée à la précédente; les saignées locales ne sont réellement utiles que pour disposer l'estomac, s'il conserve de l'irritation dans l'intervalle des accès, à recevoir le sulfate de quinine. Mais il vaut encore mieux, dans ce cas, administrer le quinquina ou le sulfate de quinine par l'anus que de le déposer sur l'estomac, siége actuel ou récent d'une irritation qui ne lui permet que difficilement d'en supporter le contact. Je renvoie pour les détails du traitement par les antipériodiques à l'article Fièvres, dans lequel notre savant collaborateur M. Bouillaud a exposé toute la thérapeutique des *fièvres intermittentes.*

*F. Hoffmann*, De inflammatione ventriculi frequentissimâ. Halæ, 1760.
*Colin*. Dissertatio de gastritide. Argentorati, 1771.
*S. Hayman*. Dissertatio de gastritide. Edimburgh, 1779, in-8.
*J. Johnston*. Dissertatio de gastritide. Edimburgh, 1791, in-4.
*Hagen*. Dissertatio de gastritide. Francofurti, 1799, in-4.

*F.-J.-V. Broussais.* Histoire des phlegmasies chroniques, tome 2, 1re édition, 1808; 4e édition, 1826.
*B. Jauzin.* Dissertation sur la gastrite ou inflammation de l'estomac. Paris, 1809, in-4.
*C.-H. Quincieux.* Essai sur la gastrite ou inflammation de l'estomac; thèse soutenue à la faculté de médecine de Paris. 1811.
*H.-C.-J. Perard.* Dissertation sur la gastrite aiguë. Paris, 1818, in-4.
*L.-J.-M. Butin.* Dissertation sur la gastrite. Paris, 1819, in-4.
*Rouzé.* Description générale de la gastrite. Paris, 1816, in-4.
*B.-B. Deschacken.* Dissertation sur la gastrite chronique. Paris, 1821, in-4.
*Caignou* et *Quemont.* Leçons du docteur Broussais sur les phlegmasies gastriques. Paris, 1823, in-8.
*Chaigneau.* Dissertation sur la gastrite chronique. Paris, 1823, in-4.
On consultera les articles Gastrite publiés dans les trois dictionnaires qui ont précédé celui-ci. Ils ont pour auteurs MM. Guersent, Boisseau, Chomel.

(L. Ch. Roche.)

GASTROCÈLE. *Voyez* Hernies.

GASTRODYNIE. *Voyez* Gastralgie.

GASTRO-ENTÉRALGIE. *Voyez* Gastralgie.

GASTRO-ENTÉRITE, s. f., *gastro-enteritis*, de γαστὴρ, estomac, et ἔντερον, intestin. M. Broussais a le premier désigné sous ce nom l'inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins, inflammation de toutes la plus fréquente, et cependant méconnue jusqu'à ce savant professeur. On peut affirmer que sur cent malades d'affections aiguës, il y en a toujours au moins soixante affectés de cette phlegmasie, seule ou compliquant celle des autres organes. Son histoire se trouve en partie déjà tracée aux articles Choléra-morbus, Entérite et Gastrite. Ce que j'ai dit de la distinction de l'entérite en *villeuse*, *folliculeuse* et *membraneuse*, est également applicable à la gastro-entérite, mais nous décrirons en outre une *gastro-entérite avec ramollissement gélatiniforme*; elle est *aiguë* ou *chronique*, *continue* ou *intermittente*.

La gastro-entérite attaque indistinctement tous les âges, les deux sexes, et tous les tempéramens. Elle se développe sous l'influence de toutes les causes directes ou indirectes d'excitation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, telles que les boissons alcooliques, l'abus des acides, du café, les substances vénéneuses, les drastiques, les émétiques, les alimens trop épicés, les salaisons, les viandes gâtées, les eaux corrompues, toutes les substances végétales ou animales de mauvaise qualité, le séjour dans les lieux humides et dont l'air est chargé de miasmes, l'insolation, la suppression brusque d'une hémorrhagie habituelle, ou d'un exanthème, enfin les passions tristes et la colère. Afin d'éviter des répétitions, je renvoie pour les détails aux articles que j'ai cités ci-

dessus. Enfin, la gastro-entérite, simple ou compliquée, précède ou accompagne presque toutes les éruptions cutanées ; elle se développe sympathiquement sous l'influence de toutes les inflammations un peu étendues de la peau et du tissu cellulaire, telles que l'érysipèle simple, l'érysipèle phlegmoneux, le phlegmon proprement dit, et les brûlures ; les phlegmasies articulaires aiguës et un peu intenses la provoquent aussi très-fréquemment.

Les symptômes de la gastro-entérite pure, simple, franche, sont les suivans : peau chaude et sèche ; pouls fréquent et peu développé ; langue piquetée, rouge aux bords et à la pointe, couverte au centre d'un enduit plus ou moins épais ou d'une simple teinte blanchâtre, grise ou jaune ; bouche pâteuse ou amère ; soif ; perte d'appétit ; nausées, envies de vomir, vomissemens ; pesanteur, tension, douleur épigastrique ; chaleur plus considérable de la peau de l'épigastre et de tout le ventre que du reste du corps ; borborygmes ; vents ; coliques ; constipation ou diarrhée, selon que l'inflammation ne dépasse pas l'intestin grêle ou qu'elle s'étend au colon ; douleur de tête sus-orbitaire ; lassitudes spontanées ; courbature ; sentiment de brisement des membres dans leur continuité ; urines rares, rouges, et déposant un sédiment briqueté, quelquefois troubles, épaisses et blanchâtres, et déposant une matière grise au fond du vase.

Il n'est pas besoin sans doute que tous ces symptômes se trouvent réunis pour caractériser une gastro-entérite ; il suffit pour cela de l'existence des principaux d'entre eux, de ceux qui émanent directement des organes malades, tels que les nausées, les coliques, la sensibilité épigastrique, ou bien la rougeur de la langue, la soif et la perte d'appétit. D'un autre côté, ces symptômes peuvent recevoir quelques modifications de certaines circonstances hygiéniques ou de particularités d'organisation, d'âge ou de tempérament ; enfin quelques autres phénomènes morbides peuvent venir s'y associer sans que la maladie ait pour cela changé de nature. De là résultent diverses formes de la gastro-entérite que nous devons décrire chacune en particulier.

*Gastro-entérite villeuse.* — La première forme de cette phlegmasie, c'est la *gastro-entérite aiguë avec super-sécrétion bilieuse*, ou la *gastro-duodénite*. Elle est caractérisée par les symptômes suivans : épigastre brûlant, souvent douloureux et tendu ; rougeur prononcée de la langue à ses bords et à sa pointe, et enduit jaunâtre de toute sa surface ; perte d'appétit, dégoût, amertume de la bouche ; soif vive, désir des boissons froides et acidules ; nausées, vomissemens de bile jaune ou verte ; constipation ; pouls

petit, serré, fréquent et dur; coloration jaune de la face, et surtout des conjonctives, des ailes du nez et du pourtour des lèvres, quelquefois même ictère général; céphalalgie sus-orbitaire ordinairement intense; douleurs contusives dans les membres.

Cette phlegmasie réagit promptement sur le cerveau, lorsqu'elle acquiert un haut degré d'intensité. Mais chez les enfans, il n'est même pas nécessaire que l'inflammation soit intense pour qu'elle s'accompagne de phénomènes cérébraux assez graves, tels que l'assoupissement, le coma, le grincement de dents, le renversement du globe de l'œil sous la voûte de l'orbite, les soubresauts des tendons, et même les mouvemens convulsifs. Une indigestion suffit même quelquefois à cet âge, pour produire ces symptômes. Il est alors souvent difficile de savoir laquelle, de l'encéphalite ou de la gastro-entérite, est la principale. Si la chaleur de la peau est intense, le pouls très-fréquent, la soif vive, la langue très-rouge et l'épigastre douloureux, et si surtout ces symptômes ont eu l'initiative, il est très-probable que ceux de l'encéphale sont sympathiques. Il est un moyen d'investigation qui jette souvent le plus grand jour sur le siége du mal: c'est la pression épigastrique. Si cette région est douloureuse, on voit, au moment où l'on exerce cette compression, tous les symptômes cérébraux se réveiller s'ils étaient assoupis, ou s'exalter s'ils existent encore; nul doute alors que la phlegmasie gastro-intestinale ne soit le principal mobile du désordre. S'il reste quelque incertitude, on combat les deux irritations par les moyens locaux que nous indiquerons en parlant du traitement.

Cette forme de la gastro-entérite est très-commune dans les pays chauds; dans nos contrées, on l'observe principalement au printemps et en été. Elle affecte de préférence les individus très-bruns, secs, d'un tempérament bilieux, et les personnes adonnées aux liqueurs spiritueuses et faisant un usage fréquent des alimens âcres, salés, épicés, et des viandes de haut goût. Toutefois, aucun pays, aucune saison, aucun individu n'en sont à l'abri. Elle règne quelquefois d'une manière épidémique. C'est la *fièvre gastrique*, *ardente*, *mésentérique*, *cholérique*, *bilieuse*, *méningo-gastrique* des auteurs. Lorsqu'elle s'aggrave, elle offre les mêmes symptômes que l'*entérite villeuse* intense; nous ne les décrirons pas une seconde fois.

*Traitement.* Le traitement de la gastro-entérite en général, et de la gastro-entérite villeuse en particulier, se compose de saignées générales et locales, de fomentations, cataplasmes et lavemens émolliens, de topiques réfrigérans, de boissons acidules ou

gommeuses, froides et mêmes glacées, et de l'abstinence des alimens et des stimulans de toute espèce.

Les saignées générales conviennent rarement dans les gastro-entérites ordinaires de nos climats ; elles y sont cependant quelquefois indispensables, et voici dans quelles circonstances: 1° lorsque le malade est très-pléthorique; 2° lorsque la gastro-entérite est accompagnée d'une pneumonite même légère, comme cela arrive fréquemment dans les saisons et les contrées froides et humides. Il n'est pas rare de voir dans ces circonstances hygiéniques, des gastro-entérites qui résistent aux saignées locales les plus abondantes: si l'on ausculte alors les malades, on découvre souvent une pneumonite latente. C'est cette phlegmasie, qui ne donne pourtant aucun signe d'existence, qui enraye ainsi les efforts du médecin. Une saignée générale produit dans ce cas les meilleurs effets. 3° Il faut encore avoir recours à la saignée générale au début des gastro-entérites dont l'invasion est violente et dans lesquelles la région épigastrique est très-douloureuse. Dans les autres cas, les saignées locales doivent être préférées.

L'expérience a appris que la région épigastrique est le lieu où les applications de sangsues produisent les meilleurs effets. Cependant on doit en même temps les pratiquer à l'anus lorsqu'il y a diarrhée, c'est-à-dire lorsque la phlegmasie gastro-intestinale s'étend jusqu'au colon.

Les fomentations, cataplasmes et lavemens émolliens ne sont que d'une utilité secondaire dans le traitement de la gastro-entérite aiguë, cependant il ne faut pas les négliger. Un moyen bien plus puissant consiste dans l'application de la glace sur l'abdomen ; mais il ne convient d'y recourir que dans les cas graves, et surtout lorsque la faiblesse du sujet et la quantité de sang qu'on lui a tiré ne permettent plus d'employer les saignées. Le danger de faire naître des pneumonites ou de les accroître lorsqu'elles compliquent déjà la gastro-entérite, et la violence de la réaction qui suit quelquefois l'application du froid, sont les deux graves inconvéniens qui s'opposent à l'emploi plus fréquent de ce moyen efficace.

Les boissons froides ou à peine tièdes conviennent dans tous les cas, excepté lorsqu'il existe une complication de phlegmasie bronchique, pulmonaire ou pleurale ; elles doivent être le moins possible chargées de principes nutritifs, et gommeuses, acidules, mucilagineuses, ou simplement sucrées, suivant le goût des malades. Ainsi les décoctions d'orge, de chiendent, de fleurs de mauve, de racine de guimauve ; les sirops de gomme, de guimauve, de sucre,

d'orgeat, de groseille et de vinaigre dans l'eau; la limonade, l'orangeade, l'eau chargée d'albumine, sont les boissons les plus généralement usitées. On guérit un grand nombre de gastro-entérites légères, sans applications de sangsues, par le seul usage de l'une de ces boissons, glacée et administrée à petites doses fréquemment répétées; cela réussit surtout dans la gastro-entérite villeuse. Cependant il est plus prudent, lorsque ces affections sont intenses, d'employer en même temps les saignées locales. Les boissons acidules glacées sont aussi très-efficaces contre les vomissemens opiniâtres et pour étancher la soif. Il faut les administrer à doses assez rapprochées pour ne pas donner le temps à la réaction de s'opérer, sinon elles seraient plus nuisibles qu'utiles, et lorsqu'on veut les suspendre, on ne doit ramener que par gradation les malades à des boissons d'une température plus élevée.

Dans toutes les gastro-entérites, la diète est indispensable. En général, plus l'abstinence des alimens est complète, et moins la guérison de ces affections se fait attendre, *et vice versâ.* Lorsqu'elles sont légères même, quelques jours de diète et l'usage des boissons délayantes suffisent pour les faire disparaître. On ne saurait trop le répéter : les voies digestives irritées se trouvent toujours fort mal d'être forcées au travail d'une digestion, quelque légère qu'elle soit. Quand les symptômes diminuent et que l'appétit se prononce, ce n'est qu'avec de grandes précautions, proportionnées d'ailleurs à la durée et à l'intensité de la maladie, qu'il est permis de revenir aux alimens. On est souvent obligé de commencer l'alimentation par les substances qui exigent le moins d'efforts digestifs, tels que les panades à l'eau, les fécules, les végétaux et le laitage, et successivement les viandes blanches, la chair des jeunes animaux, avant d'arriver aux bouillons et aux viandes plus nourrissantes. Beaucoup de rechutes sont dues à l'inobservance de ces préceptes, souvent enfreints par l'indocilité des malades.

A l'aide de ces moyens combinés et habilement dirigés, on guérit la très-grande majorité des gastro-entérites de nos climats; un petit nombre résiste et entraîne la perte de ceux qui en sont atteints. On a beaucoup vanté l'usage des vomitifs au début de la gastro-entérite villeuse, lorsque surtout elle est accompagnée d'une supersécrétion bilieuse plus ou moins abondante; Stoll et Pinel surtout en avaient fait un précepte. Mieux appréciés dans leurs effets depuis la naissance de la nouvelle doctrine, ces médicamens ne sont plus employés qu'avec beaucoup de circonspection, et sont réservés pour un petit nombre de cas, qui ne sont pas même

bien déterminés. Cependant on peut y recourir, quand la chaleur de la peau est peu intense, quand la douleur épigastrique et la rougeur de la langue sont nulles, chez les personnes grasses, blondes, molles et peu excitables, dans les saisons et les contrées froides et humides et dans les pays du nord ; hors ces cas, les vomitifs sont, comme l'a dit M. Broussais, de vrais *quitte ou double,* et tout médecin prudent doit s'en abstenir. Il en est de même des purgatifs; leur emploi a été considérablement restreint dans ce dernier temps, après avoir été pour ainsi dire banal; Pinel avait déjà commencé cette réforme : un peu moins dangereux que les vomitifs, ils cessent de l'être dans les mêmes circonstances.

Lorsque la gastro-entérite villeuse a pris une grande intensité, elle réagit sur les méninges et donne lieu aux symptômes dits *ataxiques*. Son traitement doit être alors très-énergique, mais sans changer de nature. J'ai dit à l'article Entérite ce qu'il faut faire en pareil cas ; je ne le répéterai pas ici.

*Gastro-entérite folliculeuse.* — L'inflammation de la membrane muqueuse des voies digestives se manifeste encore sous la forme suivante : sentiment de pesanteur et de tuméfaction à l'épigastre, sensibilité de l'abdomen à la pression, perte d'appétit, goût aigre, fade et pâteux de la bouche ; langue recouverte d'un enduit grisâtre, blanc et limoneux, et un peu rouge sur ses bords et à la pointe; aphthes dans la bouche ; soif modérée ; rapports acides et nidoreux ; haleine fétide ; coliques passagères, quelquefois suivies de selles muqueuses et contenant parfois des vers intestinaux ; diarrhée, si la phlegmasie s'étend jusqu'à l'intestin colon ; pouls faible, petit et fréquent, quelquefois lent ; chaleur peu intense de la peau ; sueurs rares, ordinairement acides ; pâleur générale, faiblesse, abattement, douleurs vagues dans les membres ; urine épaisse, trouble, blanche ou rougeâtre, avec sédiment grisâtre ou briqueté. Cette forme de la gastro-entérite indique la prédominance de l'inflammation dans les follicules de la membrane muqueuse ; c'est la *gastro-entérite folliculeuse*. On la trouve décrite dans les auteurs sous les noms de *fièvre mésentérique*, *pituiteuse* ou *séreuse*, *lente nerveuse*, *glutineuse*, *muqueuse*, *adéno-méningée*, et sous celui de *fièvre vermineuse*, lorsqu'elle est accompagnée de l'expulsion de vers, ce qui arrive assez fréquemment chez les enfans. Lorsque cette phlegmasie devient plus violente elle prend les caractères de la maladie autrefois désignée sous la dénomination de *fièvre adynamique*. Les symptômes qu'elle revêt alors ont été tracés à l'occasion de l'entérite folliculeuse.

Cette forme de la gastro-entérite se développe ordinairement dans les contrées, les saisons et les lieux humides, et elle attaque surtout les individus mous et lymphatiques. Ses causes les plus ordinaires sont, le froid humide, la malpropreté, l'usage des mauvais alimens, l'abus des farineux, les fruits acides et non mûrs, et enfin l'usage des eaux bourbeuses pour boisson habituelle. Sa durée est toujours assez longue, aussi désorganise-t-elle fréquemment le tissu qu'elle occupe, et la mort en est-elle plus souvent la suite que ne semblerait devoir le faire supposer son peu d'intensité. En traitant de l'entérite folliculeuse, j'ai signalé les causes de la longue durée et de la gravité de cette phlegmasie.

*Traitement.* Très-souvent compliquée de pneumonite ou de bronchite, la gastro-entérite folliculeuse réclame fréquemment la saignée générale, mais les évacuations sanguines ont rarement besoin d'être portées aussi loin dans cette affection que dans les autres formes de la même phlegmasie. Les boissons acidules conviennent encore; mais on peut, sans inconvénient, les rendre légèrement aromatiques par l'addition des fleurs de sureau, de tilleul, de feuilles d'oranger, ou un peu amères par la chicorée, le *teucrium chamædris* et d'autres plantes de ce genre, surtout si on a le soin de faire ces boissons légères et de les suspendre aussitôt que l'on s'aperçoit qu'elles augmentent la phlegmasie. L'abondante sécrétion de mucosités, qui forme le caractère principal de cette gastro-entérite, protège la membrane muqueuse contre l'action excitante de ces médicamens. S'il y a des vers, ces boissons seront rendues anthelmintiques par la tanaisie, la coraline de Corse, etc.; et on en surveillera les effets comme il a été dit ci-dessus. On emploie aussi avec avantage les rubéfians de la peau, qui nuisent dans toutes les autres formes de la gastro-entérite; mais ce moyen demande plus de précautions encore que les boissons précédemment indiquées. Enfin, il arrive souvent, à la terminaison de cette phlegmasie, que les membranes muqueuses visibles sont d'une pâleur extrême, et que l'appétit ne se rétablit pas; c'est le cas alors d'administrer des toniques. Le bon vin est toujours préférable aux toniques médicamenteux; cependant les vins amers et de quinquina trouvent ici leur emploi. Il faut les suspendre aussitôt que l'appétit s'est ranimé et que les membranes ont repris leur coloration naturelle. Du reste le traitement général de cette phlegmasie n'en repose pas moins sur les mêmes bases que celui de la gastro-entérite villeuse. Enfin, quand elle est très-grave et qu'elle fait naître cet appareil de symptômes que l'on désignait

autrefois sous le nom de *fièvre adynamique*, elle présente alors les mêmes indications et réclame le même traitement que l'entérite folliculeuse. ( *Voyez* ENTÉRITE. )

*Gastro-entérite avec ramollissement gélatiniforme.* On rencontre quelquefois chez les enfans une forme de gastro-entérite toute particulière, qui se caractérise par les symptômes suivans : les petits malades éprouvent des coliques violentes et toujours suivies d'une diarrhée verte plus ou moins fréquente dont la matière est semblable à de l'herbe hachée; ils vomissent souvent des matières muqueuses ou bilieuses; une soif ardente les dévore; ils maigrissent avec une rapidité quelquefois prodigieuse et sont aussitôt jetés dans une prostration extrême; ils ont la face pâle et décomposée; continuellement assoupis, mais légèrement, ils poussent de temps en temps des cris plaintifs et éprouvent des contorsions, probablement par l'effet des douleurs abdominales; ils sont d'une extrême mauvaise humeur; leur pouls est lent et irrégulier; les extrémités sont froides. C'est à M. le professeur Cruveilhier, notre savant collaborateur, que nous devons les principales connaissances que la science possède sur cette maladie. C'est lui qui le premier a rattaché les symptômes que je viens de décrire à l'altération pathologique qui les produit, en a signalé les causes, et enfin a posé les principales bases du traitement de cette maladie.

Les causes de cette forme de gastro-entérite chez les jeunes enfans sont presque toujours le sevrage trop brusque, une alimentation trop forte pour la délicatesse de leurs organes digestifs, l'abus et souvent même l'usage peu nécessaire des purgatifs, du sirop d'ipécacuanha, du sirop anti-scorbutique, etc., et enfin les diarrhées prolongées que l'on respecte dans la croyance erronée qu'elles sont salutaires. Ces causes, comme on le voit, ne diffèrent pas de celles des phlegmasies gastro-intestinales ordinaires.

L'altération pathologique consiste dans un ramollissement gélatiniforme de la membrane muqueuse gastro-intestinale. « Ce » ramollissement, dit M. Cruveilhier, procède toujours de l'inté- » rieur vers l'extérieur. Il y a d'abord simple écartement des » fibres que sépare un mucus gélatineux, et par conséquent les » parois de l'organe sont épaissies et demi-transparentes; bientôt » les fibres elles-mêmes sont envahies, disparaissent enfin, de » telle sorte que l'estomac ou l'intestin ramollis ressemblent à de » la gélatine transparente, arrondie en tube ou en portion de » tube. Si la transformation est complète, les parties désorganisées » son entraînées couche par couche, et ce qui reste paraît aminci; » le péritoine seul résiste quelque temps; mais enfin, envahi lui-

» même, il s'use, se déchire, et la perforation a lieu. Les parties,
» ainsi transformées, sont décolorées, transparentes, d'apparence
» inorganique, complètement dépourvues de vaisseaux, exhalant
» une odeur aigrelette semblable à celle du lait caillé, sans odeur
» ni de putréfaction ni de gangrène. Un fait digne d'intérêt, c'est
» que les parties ramollies se décomposent beaucoup moins
» promptement que les parties non altérées dans leur organisa-
» tion. L'ébullition qui convertit en gélatine l'estomac et les in-
» testins donne une idée parfaite de ce genre d'altération. Je dois
» noter ici un phénomène bien remarquable, ajoute M. Cru-
» veilhier : c'est la coloration noire des vaisseaux qui avoisinent
» l'altération, couleur que je n'ai jamais rencontrée ni dans les
» parties désorganisées ni dans les liquides contenus. »

M. Cruveilhier ne pense pas que cette altération soit l'effet d'une phlegmasie; il l'attribue bien à une irritation gastro-intestinale, mais cette irritation est, selon lui, d'une nature spéciale sur laquelle il ne s'explique pas davantage. Il n'est pas éloigné de croire toutefois, qu'un liquide d'une nature inconnue, produit par la maladie, ne concoure, du moins après la mort, à convertir ainsi les tissus en matière gélatiniforme, et il s'appuie sur ce que le ramollissement dans l'estomac s'observe presque toujours à son extrémité splénique, lieu où s'accumulent les liquides dans tous les cadavres que l'on place dans la supination, et, sur cet autre fait, que le ramollissement se propage souvent d'un tissu au tissu contigu par une sorte d'imbibition, de l'estomac, par exemple, au diaphragme, de l'œsophage au médiastin et jusqu'au poumon, du gros intestin à la surface d'un rein, etc.; mais il pense que ces derniers effets sont cadavériques.

Si l'on veut faire une maladie de cette altération morbide, il est difficile sans doute de se prononcer sur sa nature. Elle diffère assez au premier coup-d'œil des phlegmasies ordinaires des voies digestives pour faire douter qu'elle ait avec elles la moindre analogie. Mais lorsque l'on considère que ces différences portent principalement et presque uniquement sur les lésions anatomiques, et qu'au contraire les causes de la maladie, ses symptômes principaux, et les moyens de traitement qui lui conviennent, sont à peu près les mêmes que dans les gastro-entérites ordinaires, on revient malgré soi à l'opinion qui la fait consister dans une phlegmasie. Le ramollissement gélatiniforme des tissus n'est plus alors que le dernier terme de cette phlegmasie, qu'un état de désorganisation qui lui a succédé, qu'une transformation d'une altération pathologique antérieure. Un fait vient encore à l'appui

de cette manière de voir ; c'est que souvent la maladie débute par un appareil fébrile assez considérable, puis tout à coup la désorganisation gélatiniforme s'opère, et aussitôt le pouls perd toute fréquence, et la peau non-seulement cesse d'être brûlante, mais encore se refroidit. Ce qui veut dire, si je ne me trompe, que la maladie commence comme toutes les gastro-entérites, mais que, par une particularité inconnue, elle entraîne plus promptement la désorganisation des tissus que dans les circonstances ordinaires. L'âge tendre des enfans, chez lesquels on l'observe le plus communément, favorise probablement cette désorganisation.

Les adultes n'en sont pas cependant à l'abri. M. Louis en a rassemblé plusieurs exemples dans un mémoire intitulé : *Du ramollissement avec amincissement, et de la destruction de la membrane muqueuse de l'estomac.* Tous les faits rapportés par ce médecin étayent l'opinion que je viens d'émettre sur la nature de cette maladie. Aussi M. Louis, dont le défaut n'est pas certes d'agrandir le domaine de l'inflammation, essaie-t-il de prouver par les symptômes de la maladie, par l'examen des lésions anatomiques, et par la comparaison de ce ramollissement avec celui qui succède à une inflammation de la peau, que le ramollissement de la membrane muqueuse de l'estomac est le résultat de l'inflammation de cette membrane, d'une véritable gastrite ; et ce qu'il dit de l'estomac s'applique entièrement aux intestins. En effet, cette désorganisation n'a pas de causes spéciales, toutes celles de la gastro-entérite sont les siennes puisqu'elle n'est, à vrai dire, qu'un mode de terminaison de cette phlegmasie. Ses symptômes n'offrent rien de particulier ; comme dans la gastro-entérite ordinaire, ils consistent dans la perte plus ou moins complète de l'appétit, une soif plus ou moins vive, des douleurs épigastriques, des nausées et des vomissemens, de la diarrhée, l'accélération du pouls et l'augmentation de la chaleur de la peau. Enfin, ses caractères anatomiques seuls la distinguent de la phlegmasie gastro-intestinale ordinaire; mais qu'y a-t-il à cela d'étonnant puisqu'elle est comme la gangrène, par exemple, un mode particulier de terminaison de cette phlegmasie? Nous allons voir d'ailleurs dans la description que, d'après M. Louis, je vais donner de ces lésions, qu'elle conserve fréquemment des signes qui en décèlent l'origine.

L'estomac, car c'est dans cet organe principalement que l'on a observé le ramollissement gélatiniforme, l'estomac, dis-je, est tantôt rétréci et tantôt plus volumineux que dans l'état normal. A l'extérieur il n'offre rien de remarquable ; à l'intérieur, il pré-

sente dans une partie variable de sa surface, une couleur d'un blanc pâle, plus ordinairement bleuâtre, continue ou disposée par plaques plus ou moins rapprochées, irrégulièrement arrondies. C'est dans ces points que la membrane muqueuse est ramollie, amincie ou détruite. Lorsqu'elle n'est que ramollie, elle est quelquefois grise ou rosée; mais le plus ordinairement elle est transformée en une espèce de mucus glaireux, pâle et demi-transparent. Les vaisseaux qui rampent à la surface du tissu sous-muqueux, sont très-apparens, larges et vides. Les autres membranes de l'estomac sont ordinairement saines, mais quelquefois elles participent à la désorganisation, et, dans quelques cas même, le péritoine seul reste intact. Autour des portions ramollies, amincies ou détruites, la membrane muqueuse est quelqnefois rosée ou d'un rouge assez vif, souvent grisâtre, épaissie et mamelonnée; dans quelques cas, on y rencontre des ulcérations plus ou moins profondes.

M. Cruveilhier appelle *pultacé* le ramollissement que nous venons de décrire, et pense qu'il n'est pas de même nature que le ramollissement gélatiniforme. Suivant lui cette altération est un effet purement cadavérique. Cette opinion est peut-être vraie. Il est bien certain du moins que le ramollissement gélatiniforme des adultes et même celui des enfans, ne sont que les derniers termes de l'inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et ne méritent réellement guère le nom de maladies. On devrait peut-être en reléguer l'histoire dans les traités d'anatomie pathologique.

*Traitement.* La thérapeutique du ramollisement gélatiniforme se ressent de l'incertitude qui règne encore sur la nature de cette affection. Si, comme je le crois, ce n'est qu'une désorganisation, suite et fin d'un état inflammatoire, l'art est impuissant contre elle, et le seul but que le médecin doive se proposer d'atteindre, c'est d'en prévenir le développement en traitant énergiquement les gastro-entérites auxquelles elle succède. M. Cruveilhier qui, comme je l'ai déjà dit, considère cette altération pathologique comme le résultat d'un état morbide spécial, du moins chez les enfans, a essayé de lui assigner un traitement particulier. Suivant lui, la faim et *la soif*, la diète lactée, les bains, et l'opium sagement administré, en sont les moyens curatifs; il repousse les saignées locales de son traitement. Je ne partage pas l'opinion de notre savant collaborateur sur l'utilité de l'abstinence des liquides dans cette maladie. J'ai peine à croire qu'il puisse être de quelque avantage de priver impitoyablement de boissons de petits malheu-

reux qu'une soif ardente dévore ; je me persuaderais difficilement que l'eau pure, par exemple, prise en petite quantité à la fois, pût augmenter la phlegmasie. Les saignées locales ne me paraissent pas non plus jugées en dernier ressort par la condamnation portée contre elles par M. Cruveilhier. Je conçois bien qu'elles doivent être d'une utilité fort équivoque lorsque la désorganisation est opérée, mais, comme moyen de la prévenir, je les crois efficaces.

*Gastro-entérite membraneuse.* Cette forme de gastro-entérite est très-rare. On n'en connaît ni les causes particulières, ni les symptômes caractéristiques, ni le traitement. On sait seulement que dans quelques gastro-entérites, les malades rejettent par le vomissement ou par les selles des débris plus ou moins considérables de fausses membranes. A l'ouverture des cadavres on a quelquefois rencontré toute la membrane muqueuse gastro-intestinale, depuis le cardia jusqu'à l'anus, recouverte par une exsudation membraniforme blanche et solide (Broussais, Rullier) ; plus communément la fausse membrane n'occupe qu'une portion des voies digestives, telle que l'estomac, la portion pylorique de cet organe, la fin de l'intestin grêle, le cœcum ou le colon. MM. Andral, Broussais, Denis, Bretonneau, Guersent, Guibert et Louis, rapportent tous des exemples de ces exsudations membraniformes partielles. Ces fausses membranes, plus ou moins adhérentes à la muqueuse digestive, sont molles, minces, blanches, jaunes ou jaunâtres ; elles se montrent tantôt sous la forme d'une couche mince qui tapisse la surface interne de l'estomac ou de l'intestin et en revêt toute la cavité, ou bien sous l'aspect de plaques ou de bandelettes plus ou moins nombreuses, frangées et irrégulières ; au dessous d'elles on trouve la membrane muqueuse rouge et enflammée. J'ai déjà dit en traitant de l'entérite membraneuse que cette maladie paraissait former avec l'angine couenneuse et le croup une espèce particulière d'inflammation ; mais l'histoire en est encore à faire.

*Choléra-morbus.* Enfin, une dernière forme de la gastro-entérite est celle que nous avons décrite dans ce Dictionnaire sous le nom de *choléra morbus*. Je renvoie le lecteur à cet article pour tout ce qui concerne le choléra morbus *sporadique ;* mais je crois qu'il convient de tracer ici l'histoire du choléra-morbus qui vient de régner épidémiquement en Europe, d'autant que nous ne trouverions plus l'occasion d'en entretenir nos lecteurs dans ce Dictionnaire.

La cause générale, atmosphérique ou terrestre, qui produit

le choléra épidémique nous est entièrement inconnue. On ignore si c'est un miasme, un état électrique particulier, ou toute autre chose. Ni l'analyse de l'air, ni les observations météorologiques n'ont pu rien apprendre à ce sujet. A en juger d'après ses effets, elle paraît agir tout à la fois, et à la manière de certains poisons, les narcotico-acres, qui enflamment et stupéfient en même temps le système nerveux, et à la manière des substances vénéneuses que l'on injecte dans les veines, lesquelles provoquent des vomissemens et des garde-robes fréquentes. Nous en reparlerons plus tard.

Mais si cette cause nous échappe, nous connaissons du moins la plupart de celles qui prédisposent à contracter le choléra-morbus épidémique, et qui souvent même en accélèrent ou en provoquent immédiatement le développement. Ainsi l'humidité, les fortes chaleurs, les temps d'orage et les variations brusques et considérables dans la température ou dans l'état hygrométrique de l'air, exercent une influence, difficilement appréciable, sans doute, mais non contestable sur sa production. On est surtout généralement bien convaincu du danger des indigestions, de l'abus des liqueurs spiritueuses et de toutes les boissons stimulantes en général, des inconvéniens qu'entraîne même le simple usage des alimens de mauvaise qualité, celui du veau, du porc frais, de la charcuterie, du gibier, des ragoûts épicés, des substances grasses, des fruits verts, des fromages fermentés, et enfin celui du cidre et de tous les acides. Des faits nombreux et irrécusables attestent en outre que le chagrin, la terreur, la colère, et le coït peuvent déterminer l'invasion du choléra morbus épidémique chez les individus soumis du reste à l'influence de la cause mystérieuse qui le produit, c'est-à-dire vivant au sein du foyer de l'épidémie. D'où il suit que deux ordres de causes principales provoquent le développement de cette maladie, les uns agissant directement sur les voies digestives, les autres directement sur le système nerveux.

On retrouve dans le choléra-morbus épidémique tous les symptômes du choléra sporadique, mais il en présente en outre quelques uns que l'on n'observe pas dans celui-ci. La manière dont ils se succèdent et s'enchaînent offre aussi quelque chose de particulier, ce qui a fait partager la marche de la maladie en plusieurs périodes. Nous en distinguerons quatre bien tranchées.

Dans la première, que quelques auteurs nomment *période d'incubation* et d'autres *cholérine*, les malades éprouvent de la céphalalgie, des vertiges, des éblouissemens, des défaillances, de la diminution ou la perte complète de l'appétit, une soif plus ou

moins vive; ils ont les yeux cernés, la langue recouverte d'un enduit épais, d'un jaune grisâtre, ou bien humide, blanchâtre et visqueuse; ils ressentent de la pesanteur et de l'embarras à la région épigastrique; ils ont plusieurs selles liquides par jour, précédées ou accompagnées de borborygmes ou de coliques, la matière de ces garde-robes est jaunâtre ou noire; enfin leur pouls est accéléré et la chaleur de la peau plus considérable que dans l'état normal.

Après quelques heures, un, deux, trois ou huit jours de durée, ces symptômes sont tout à coup remplacés par ceux de la seconde période, ou bien, ce qui arrive souvent, ils se dissipent spontanément. Fréquemment aussi les phénomènes morbides de cette seconde phase de la maladie se manifestent dès l'invasion, et sans avoir été précédés par ceux que nous venons de décrire.

Soit donc que les phénomènes morbides de cette seconde période éclatent tout à coup, soit qu'ils succèdent à ceux de la *cholérine*, ils présentent un aspect particulier qui ne permet plus d'en méconnaître la nature et la gravité. Ordinairement un ou plusieurs vomissemens se déclarent, les premiers n'entraînent que des alimens, les seconds rejettent des matières bilieuses jaunes ou vertes, et bientôt enfin ils sont formés par un liquide blanchâtre semblable à du petit lait trouble; les garde-robes deviennent plus fréquentes, elles sont liquides, séreuses, blondes, troubles; elles contiennent des flocons albumineux, et ressemblent assez bien à du petit lait ou mieux à une décoction de riz dans laquelle nageraient les débris du riz lui-même, elles s'échappent quelquefois involontairement et à l'insu des malades; elles n'ont en général presque pas de fétidité, mais elles exhalent une odeur particulière que l'on retrouve dans toutes les secrétions des malades et que l'on ne peut plus méconnaître une fois qu'on l'a sentie. Les borborygmes se font sentir et quelquefois même entendre sans interruption; la douleur de tête est considérable; la face se colore d'un rouge vif; les paupières deviennent rougeâtres; en même temps des crampes plus ou moins douloureuses et que le mouvement réveille, se font sentir dans les orteils, dans les mollets, dans les cuisses, quelquefois dans les doigts et les avant-bras; la langue est plate, humide, visqueuse et décolorée; la soif est en général peu vive; les malades éprouvent un peu d'anxiété, de l'oppression, quelquefois un sentiment de constriction douloureuse de la base de la poitrine, des mouvemens tumultueux du cœur, ou des palpitations violentes, subites, passagères; le tronc cœliaque ou

l'aorte abdominale battent avec force ; la sécrétion de l'urine est considérablement diminuée et parfois suspendue ; le pouls rarement accéléré, quelquefois ralenti, petit et concentré, n'offre souvent rien de particulier ; la chaleur de la peau est quelquefois déjà diminuée sans que les malades s'en aperçoivent ; les pieds et les mains ont surtout une grande tendance à se refroidir ou sont déjà froids ; l'épuisement des forces est rapide et extraordinaire. A ces signes, il n'est plus possible de méconnaître le choléra ; quelques auteurs appellent la maladie parvenue à cette période *choléra confirmé.*

La troisième période succède plus ou moins promptement à la précédente ; en deux heures quelquefois la maladie les a parcourues l'une et l'autre. Aux symptômes précédemment décrits viennent alors se joindre les suivans : la face devient violette, plombée ou livide ; les yeux s'enfoncent dans les orbites ; des taches d'un rouge foncé ou bleuâtres se forment quelquefois sur la conjonctive oculaire, qui est desséchée par l'absence de toute sécrétion des larmes ; les paupières, à demi fermées, sont rougeâtres et parfois dans un état de rigidité douloureuse ; la peau prend une teinte violette aux pieds et aux mains, çà et là, aux cuisses, aux jambes et quelquefois sur le tronc, on y remarque des ecchymoses de la même teinte, elle se ride à la paume des mains et au bout des doigts, comme après une immersion prolongée dans l'eau ; elle est sèche, sans élasticité, et conserve long-temps les plis qu'on y forme en la pinçant ; les extrémités, le nez, la langue, l'haleine même sont glacés ; la température de tout le reste du corps est considérablement refroidie ; la voix est rauque, très-affaiblie ou tout-à-fait éteinte ; le pouls est d'une faiblesse extrême, quelquefois on le cherche en vain à l'artère radiale, à peine se fait-il sentir aux plus grosses artères ; la sécrétion de l'urine est entièrement suspendue, et il en est probablement de même de celle de la bile ; quelques malades sont en proie à des mouvemens convulsifs violens ; d'autres accusent une sensation d'ardeur dans l'estomac et le ventre ; la plupart éprouvent une anxiété considérable, mais sans se plaindre ; quelques uns cherchent à se découvrir sans cesse, ils s'agitent continuellement, changent fréquemment de position et cherchent même à sortir de leur lit ; chez un certain nombre de malades enfin, les douleurs abdominales sont très-violentes, le ventre est fortement retracté, et tout le corps est comme ramassé en boule autour de la partie souffrante. Quand la maladie a atteint ce haut degré d'intensité, la mort en est la

fin presque inévitable et presque toujours très-prompte. C'est à cette période de la maladie que l'on a donné le nom de *choléra algide*, *choléra bleu*, *choléra asphyxique*.

La quatrième période enfin est celle de réaction. Elle s'annonce par le retour de la chaleur et du pouls, le rétablissement des sécrétions, la disparition des ecchymoses, la diminution graduelle des crampes, des gargouillemens, des vomissemens et des selles, et une sueur abondante. Quand elle est modérée, le pouls reparaît mais ne s'accélère pas, la face se colore mais sans s'injecter, la peau reprend sa température naturelle mais ne la dépasse pas, une diaphorèse considérable s'établit. Lorsque au contraire la réaction est trop forte, la peau se réchauffe, puis devient brûlante; le pouls se ranime, puis s'accélère et devient plein et dur, la figure et les yeux s'injectent, les facultés intellectuelles se troublent, il survient de la rêvasserie et du délire, des soubresauts dans les tendons, des mouvemens convulsifs ou bien de la stupeur et du coma, et le malade ne tarde pas à périr. Quand enfin le mouvement réactionnaire est trop faible, la peau ne se réchauffe qu'incomplètement, la langue reste froide, le pouls reparaît à peine, la sécrétion urinaire ne se rétablit pas, la sueur qui se manifeste est froide et visqueuse, l'œil reste terne quoiqu'il s'humecte, et, bien que les crampes, les vomissemens et les selles s'arrêtent souvent en pareil cas, les malades n'en succombent pas moins et presque toujours promptement.

Chez quelques malades on a vu la réaction suivie de symptômes graves de typhus, et chez d'autres de congestion pulmonaire; je ne pense pas qu'il soit nécessaire de décrire ici les nouveaux phénomènes morbides qui se manifestent dans ces cas; c'est un travail que chacun peut faire.

Après avoir ainsi tracé la marche et l'enchaînement des symptômes du choléra morbus épidémique, je ferai remarquer qu'ils appartiennent à deux ordres de troubles fonctionnels bien distincts, et qu'ils doivent émaner par conséquent de deux appareils organiques différens. Les uns, qui consistent dans la soif, les envies de vomir, les nausées, les vomissemens, les borborygmes, les envies fréquentes d'aller à la garde-robe, la diarrhée, la sensation d'une barre douloureuse s'étendant d'un hypocondre à l'autre, la chaleur incommode qui se fait sentir dans l'estomac et les intestins, les douleurs vives qui traversent le ventre en tous sens, les coliques, la sensibilité de l'épigastre, de la région ombilicale, ou des flancs à la pression, le battement du tronc cœliaque ou de l'aorte abdominale, tous ces phénomènes morbides,

dis-je, sont abdominaux, et témoignent trop évidemment d'un trouble profond des fonctions digestives pour que je m'arrête à le démontrer. Les autres, qui comprennent les crampes, les mouvemens convulsifs, la douleur de tête, le sentiment de constriction des régions temporales, la rigidité douloureuse et l'injection rougeâtre des paupières, les mouvemens tumultueux du cœur, les palpitations, l'oppression avec constriction douloureuse de la base de la poitrine, la disposition à la syncope et les syncopes au plus léger mouvement, le tremblement des membres, l'épuisement rapide et profond des forces, le ralentissement du pouls, la disparition des battemens artériels, le refroidissement du corps, de la langue et de l'haleine, le ralentissement et la faiblesse des mouvemens respiratoires, la perte de l'élasticité de la peau et sa coloration bleuâtre, et la mort par asphyxie, ceux-là partent des principaux centres nerveux et surtout de la moelle épinière. Remarquons, en effet, que ces derniers désordres appartiennent tous à l'innervation, à l'action musculaire, à la respiration, à la circulation et à la calorification, fonctions plus spécialement placées, directement ou indirectement, sous l'influence du cordon rachidien. Qui ne sait qu'en opérant la destruction partielle de cet organe chez les animaux (dans sa partie supérieure), on voit la respiration et la circulation se ralentir, l'hématose diminuer et bientôt cesser de se faire, le corps se refroidir, enfin l'animal périr bientôt dans un état d'asphyxie offrant la plus grande analogie avec la période bleue du choléra? Personne n'ignore non plus que la noix vomique, dont l'action sur le cordon rachidien est incontestable, détermine des crampes, des secousses douloureuses dans les membres, en tout semblables à celles que l'on observe chez les cholériques. Enfin, dans les exemples d'inflammation ou de compression de la moelle épinière que renferment les recueils d'observations et les ouvrages qui traitent des maladies de cet organe, on retrouve en détail tous les symptômes non abdominaux du choléra : chez un malade, les crampes, les mouvemens convulsifs; chez un autre, l'oppression, le ralentissement de la circulation et l'hématose incomplète; chez celui-ci les palpitations, les syncopes et le sentiment de constriction de la base de la poitrine; chez celui-là, le ralentissement du pouls, la diminution de la température du corps, etc. Nous verrons bientôt qu'à ces deux ordres de phénomènes morbides correspondent des lésions cadavériques dans les appareils organiques que je leur assigne pour point de départ.

Mais ce sur quoi je veux surtout fixer l'attention dans ce mo-

ment, c'est sur ce fait important pour le diagnostic de la maladie, savoir, que l'un de ces deux ordres de symptômes manque quelquefois complètement ou presque complètement chez quelques malades. Ainsi, on en voit qui n'éprouvent que les accidens abdominaux, vomissemens, coliques, diarrhée blanchâtre et tout-à-fait cholérique, etc., sans une seule crampe, sans ralentissement du pouls, sans refroidissement, sans coloration bleuâtre. Pour être rares, ces faits n'en sont pas moins incontestables. J'ai vu au contraire les phénomènes rachidiens du choléra se montrer à peine accompagnés de quelques borborygmes et d'une ou deux selles cholériques, et la mort n'en être pas moins la suite. J'ai vu, surtout plusieurs fois, les crampes, les palpitations, les mouvemens désordonnés du cœur, l'oppression, les syncopes ou la disposition à la syncope, le tremblement des membres, l'épuisement rapide et profond des forces, le ralentissement du pouls, le refroidissement des extrémités et de la face, la douleur de tête, la constriction des tempes, la douleur des yeux, et même jusqu'à la coloration rougeâtre ou bleuâtre des paupières, chez des personnes qui n'avaient éprouvé que de faibles borborygmes. Enfin, j'ai vu tous ces accidens chez quelques malades qui n'avaient absolument rien ressenti du côté des voies digestives. Il est peu de praticiens à Paris qui n'aient eu occasion d'observer les mêmes faits.

Le pronostic du choléra-morbus épidémique est presque toujours funeste dans la période algide ; il est grave encore dans la seconde et la quatrième période. L'absence du pouls, la coloration bleuâtre de la peau et la perte de son élasticité, le froid glacial des extrémités, de la langue et de l'haleine, les sueurs froides et visqueuses, les ecchymoses de la conjonctive oculaire, et la suppression des urines sont les signes les plus défavorables. Il est rare qu'un malade qui les présente tous réunis ne périsse pas très-promptement. Le coma ou le délire se manifestant avant la réaction, sont presque toujours aussi des signes mortels. Presque tous les malades auxquels les crampes arrachent de hauts cris succombent. Il en est de même de la plupart de ceux qui éprouvent des mouvemens convulsifs violens, surtout avant la réaction, de ceux qui ont des douleurs abdominales très-violentes et dont les jambes sont rétractées et le corps roulé en boule. En général, toutes choses égales d'ailleurs, le pronostic est d'autant moins grave que les individus sont moins avancés en âge; il faut en excepter toutefois les deux extrêmes de la vie, les enfans au dessous de cinq à six ans, et les vieillards au dessus de soixante-dix. Le rétablissement des urines est de tous les signes le plus fa-

vorable ; on tire toujours aussi un heureux présage de l'apparition de la sueur ; le retour de la voix à son timbre naturel est aussi d'un fort bon augure. Je n'ai pas besoin de dire que la diminution graduelle et la disparition successive de tous les symptômes graves de la maladie promettent un rétablissement prochain ; mais je dois prévenir qu'un amendement dans tous les symptômes qui n'est pas accompagné du rétablissement de la sécrétion urinaire est suspect. Il ne faudrait pas prendre non plus pour une amélioration, la cessation subite des crampes, des vomissemens et de la diarrhée, lorsqu'elle a lieu pendant la période algide et sans être par conséquent l'effet de la réaction ; dans presque tous les cas, ce calme apparent est le précurseur de la mort. La plupart des rechutes sont funestes. La maladie n'est pas contagieuse.

A l'ouverture des cadavres des individus qui succombent au choléra, on trouve la membrane muqueuse des voies digestives presque toujours d'un rouge plus ou moins foncé depuis le rose tendre jusqu'au rouge lie de vin, et souvent dans toute son étendue ; cette rougeur est tantôt continue et tantôt disséminée par plaques, la membrane est en même temps ramollie, ses follicules sont très-souvent développés, saillans, et simulent une éruption ; dans quelques cas rares, lorsque la mort a été très-rapide, cette membrane est décolorée dans toute son étendue. L'estomac et les intestins contiennent en même temps une quantité plus ou moins considérable du liquide blanchâtre qui formait la matière des vomissemens et des garde-robes, ils en sont parfois distendus ; quelquefois ce liquide est épais, crêmeux, semblable à du pus de phlegmon, celui que l'on rencontre dans le colon offre ordinairement ces caractères. En poursuivant ces recherches vers les autres organes, on trouve les méninges cérébrales et rachidiennes injectées, toutes leurs veines ainsi que les sinus de la dure-mère sont gorgés de sang noir, la substance grise a une couleur plus foncée que dans l'état normal ; quelquefois la moelle épinière offre une densité et une élasticité remarquables. Le cœur est ordinairement rempli à gauche par un sang noirâtre, cailleboté, offrant la consistance de la gelée de groseille, à droite par du sang noir, visqueux mais liquide, ses veines sont distendues par du sang noir et liquide, le ventricule droit est souvent flasque et le gauche très-ferme ; on voit quelquefois le long du bord gauche de cet organe et sur l'oreillette du même côté des taches rouges, violettes, ecchymosées. Les reins contiennent souvent un liquide analogue à celui des intestins ; leur tissu est ordinairement plus foncé qne dans l'état normal et injecté de sang

noir, la vessie est vide et contractée ; on la trouve quelquefois aussi tapissée par le même mucus que les bassinets et la surface intestinale ; tous les autres organes sont sains.

De tout ce que nous avons dit jusqu'ici, nous pouvons conclure que le choléra-morbus épidémique est un véritable empoisonnement, dont les effets anatomiques appréciables consistent dans une inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et dans une irritation, une congestion de la médulle spinale et du cerveau. Mais cette définition ne rend pas encore complètement ma pensée, et j'ai besoin d'entrer dans quelques détails pour la rendre plus claire.

L'agent inconnu qui produit le choléra-morbus épidémique pénètre par voie d'absorption et le sang en est le véhicule; rien de plus probable que cette supposition. Il doit donc se comporter d'une manière analogue aux substances vénéneuses que l'on injecte dans les veines. Or, les effets les plus constans de cette injection sont les vomissemens et la diarrhée, et lorsque l'on ouvre les cadavres des animaux victimes de ces expériences, on trouve la membrane muqueuse gastro-intestinale rouge et gonflée dans une étendue plus ou moins considérable, et ses follicules souvent développées. Un autre effet non moins constant de ces mêmes injections, c'est l'apparition de phénomènes cérébraux et rachidiens, variables suivant que le poison est ou narcotique ou irritant, ou l'un et l'autre à la fois, variables encore suivant l'espèce même du poison, mais exprimant toujours bien clairement la souffrance des principaux centres nerveux ; et à l'ouverture des cadavres, on rencontre une injection toujours très-prononcée du système veineux des méninges cérébrales et rachidiennes. Quelquefois, en outre, on trouve des ecchymoses sur le cœur et sur les reins (*voyez* les expériences de MM. Roulin, Gaspard, Gendrin, Bouillaud, etc.). L'analogie ou plutôt la ressemblance entre ces phénomènes et ceux du choléra-morbus épidémique est donc des plus frappantes. Nous devons donc en conclure que le choléra-morbus est, comme je le disais, un véritable empoisonnement par absorption?

Mais quelle est donc la propriété spéciale du poison qui le produit? Ne pourrions-nous pas l'apprécier par ses effets et en consultant encore l'analogie? Il me semble que cela se peut. N'interrogeons pas pour cela les symptômes gastro-intestinaux et les lésions matérielles des voies digestives, car, quelle que soit la nature de la substance vénéneuse introduite dans l'économie, les phénomènes morbides du côté de l'abdomen consistent toujours dans des vomissemens, de la diarrhée et des traces de phlegmasie, parce

que tous les agens nuisibles qui pénètrent dans le torrent circulatoire, provoquent un effort éliminateur qui les dirige vers les principaux émonctoires, la muqueuse gastro-intestinale, les reins et la peau, mais en tête desquelles il faut placer sans contredit les voies digestives, et que cette action, la même pour tous, doit nécessairement amener des effets identiques pour tous aussi. Mais à l'aspect des symptômes, partie sthéniques et partie asthéniques, qui partent des centres nerveux, à la vue des lésions matérielles que présentent ces appareils organiques, on ne peut méconnaître la grande analogie qui existe entre les phénomènes morbides que produit l'agent cholérique et ceux que provoquent les poisons narcotico-âcres; les champignons, par exemple. Telle est donc dans la réalité la nature de cet agent. Par sa propriété irritante, il détermine l'injection sanguine et active du cordon rachidien et de ses enveloppes principalement, et de là naissent la douleur du dos, les crampes, les mouvemens convulsifs, la constriction de la base de la poitrine, etc. Par sa propriété stupéfiante, il tarit l'innervation dans une de ses sources principales; de là l'affaiblissement si prodigieux des forces, celui des contractions du cœur, le ralentissement du pouls, la diminution, puis la cessation de l'hématose, et par suite le refroidissement du corps, le défaut d'oxigénation du sang, sa carbonisation incessamment croissante, et la mort par asphyxie.

Voilà comment je conçois la pathogénie du choléra-morbus. Dans cette hypothèse tous les faits de la maladie s'expliquent admirablement. Les stimulans gastriques et intestinaux, cérébraux et rachidiens, en sont les causes provocatrices les plus puissantes, parce que tant que dure l'épidémie les appareils digestifs et cérébro-spinal sont sous l'influence de l'agent cholérique, attendu que c'est sur eux que pèse principalement l'action toxique de toutes les substances absorbables dont l'air peut être le véhicule. Les symptômes gastro-intestinaux manquent ou sont presque nuls, quand l'effet éliminateur se dirige vers la peau; les phénomènes cérébro-rachidiens ne se manifestent pas ou se montrent à peine, quand l'intoxication est peu considérable. La maladie présente deux phases principales, qui se succèdent toujours dans le même ordre: la première, d'asthénie profonde, est entièrement dominée par le poison cholérique qui enchaîne et va bientôt détruire toutes les puissances de la vie; la seconde, de réaction, témoigne des efforts de l'organisme pour résister à l'agent destructeur. La matière qui caractérise les selles cholériques se retrouve souvent dans les reins et la

vessie, parce que ce sont les voies d'élimination supplémentaires des membranes muqueuses et de la peau. La sueur et le produit des vomissemens et des selles ont une odeur caractéristique qui leur est commune, parce qu'un même principe les imprègne, c'est le poison cholérique. Le sang que l'on tire des veines est plus consistant et plus noir, d'une part, probablement par une action directe sur lui du poison cholérique, comme on voit les autres poisons injectés dans les veines modifier les qualités physiques et sans doute les qualités chimiques de ce liquide; mais d'une autre part aussi, parce que, faute d'un influx nerveux suffisant, comme il arrive dans la ligature des nerfs pneumo-gastriques, l'air inspiré ne subit qu'incomplètement les changemens qu'il doit éprouver à la surface pulmonaire, et ne débarrasse par conséquent pas le sang de son carbone; parce qu'enfin, les sécrétions abondantes qui s'opèrent à la surface gastro-intestinale privent ce liquide d'une grande partie de son sérum, et contribuent de la sorte à accroître sa consistance et la proportion de son carbone et de sa matière colorante. Les sueurs soulagent et guérissent, parce qu'elles offrent une vaste voie d'élimination à l'élément morbifique, et que l'excitation cutanée qui les accompagne n'exerce pas sur l'économie la même influence qu'une excitation, même plus faible, de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et n'entraîne pas les mêmes accidens. La peau se couvre quelquefois d'une éruption, s'*irrite* à leur suite, comme la membrane muqueuse des voies digestives, beaucoup plus irritable, s'*enflamme* par le contact du poison qui produit le choléra et par l'exagération du travail physiologique nécessaire à son élimination. La saignée agit, comme le prouvent toutes les expériences toxicologiques sur les animaux, en débarrassant le torrent circulatoire de l'agent cholérifique, et en diminuant les congestions et les phlegmasies qu'il a fait naître. L'ipécacuanha guérit quand il est donné de bonne heure, en favorisant l'élimination de la cause productrice du choléra; mais son emploi, comme celui des purgatifs, aggrave souvent les accidens, parce qu'il accroît la phlegmasie de la membrane muqueuse gastro-intestinale. La glace, les sangsues, combattent et détruisent les accidens inflammatoires, effets de l'agent toxique; l'opium, les accidens nerveux de la maladie, etc., etc.

Je pourrais pousser plus loin ces explications, et faire voir qu'il n'est aucun des phénomènes de la maladie dont on ne puisse aisément se rendre compte par les lois ordinaires de la physiologie, en adoptant les idées que je viens d'émettre sur la pathogénie du choléra-morbus épidémique. Or, une hypothèse qui explique tout

l'ordre de faits pour lequel elle a été créée, possède tous les caractères et les avantages de la vérité. Qu'est-ce donc autre chose, sinon des hypothèses, s'il m'est permis de comparer de grandes choses aux petites, que les théories de l'attraction, de l'affinité, des ondulations sonores, des ondulations lumineuses, de la matérialité du calorique, etc., etc. Je n'ai fait qu'une supposition, celle de l'introduction dans l'économie par voie d'absorption, d'un agent qui offre les plus grandes analogies avec les poisons narcotico-âcres; cette supposition, tout le monde l'admet; je me suis seulement attaché à la poursuivre dans toutes ses conséquences, et, par une logique inflexible, j'ai été conduit à la théorie que je viens d'esquisser; je suis donc forcé de la regarder comme l'expression rigoureuse de la vérité. Mais je m'arrête; j'ai déjà trop cédé peut-être au plaisir d'enchaîner des faits; il est temps d'ailleurs de s'occuper enfin de la thérapeutique de la maladie.

*Traitement curatif du choléra-morbus épidémique.* — La plupart des médecins sont d'accord sur l'utilité de la saignée du bras, au début de la maladie et dans la période de réaction; mais la plupart aussi la regardent comme dangereuse dans la période algide. Dans cette phase de la maladie, en effet, outre qu'elle est souvent impraticable, l'ouverture des veines et celle même des artères ne fournissant parfois pas une seule goutte de sang, on a vu fréquemment la mort survenir pendant l'écoulement de ce liquide, dont la perte même semblait l'accélérer. Il était au reste facile de prévoir ce résultat, en se rappelant que la saignée avait été signalée déjà comme dangereuse et comme souvent mortelle dans le frisson des accès des *fièvres pernicieuses*; frisson qui représente assez bien en petit les phénomènes de la période algide du choléra. Quelques praticiens cependant y ont eu recours même pendant les symptômes d'asphyxie; ils disent en avoir retiré de bons effets: ils facilitaient l'écoulement du sang en versant de l'eau chaude sur le bras, ou en le tenant immergé dans ce liquide. Tous ces résultats, contradictoires en apparence, s'expliquent aisément. Quelle que soit l'intensité de la période algide, s'il reste encore chez le malade assez de puissance de réaction, la saignée soulage en débarrassant le sang, comme je l'ai déjà dit, du principe cholérifique qui l'infecte; si, au contraire, la puissance de réaction est presque nulle, la saignée achève de la détruire, et devient ainsi mortelle. Or, comme il est très-difficile de prévoir si la réaction pourra s'opérer ou non, il me paraît beaucoup plus prudent de n'employer la saignée qu'aux deux époques de la maladie précédemment indiquées, savoir, au début des accidens chez les

sujets jeunes, vigoureux et sanguins, et dans la réaction, lorsqu'elle menace de devenir trop forte. Elle est encore utile dans cette période pour combattre les congestions qui, comme nous l'avons vu, surviennent quelquefois vers les organes respiratoires ou vers le cerveau, pendant le cours de la maladie. Enfin, chez quelques malades, on voit aux vomissemens blancs succéder des vomissemens verdâtres, plus fatigans souvent que les premiers. A l'anxiété pénible qu'ils causent, s'il se joint de la plénitude ou de la dureté dans le pouls, la saignée procure toujours un prompt soulagement.

Les saignées locales par les sangsues m'ont toujours paru d'une application plus générale et d'une utilité plus grande que la saignée du bras. D'abord, chez les enfans, chez les vieillards et chez les individus dont la constitution est frêle et détériorée, on doit toujours les préférer. En second lieu, on peut les employer avec beaucoup moins de crainte que la phlébotomie pendant la période algide; leur action étant bornée au système capillaire, elles n'ont pas, sur la grande circulation et sur le système nerveux, cette influence rapidement débilitante qui entraîne la syncope et parfois la mort. Enfin, appliquées à l'anus ou sur le trajet du colon, elles arrêtent la diarrhée beaucoup plus sûrement que ne le fait la saignée; placées à la région épigastrique, elles combattent plus efficacement les douleurs vives de l'estomac et les vomissemens; derrière les oreilles et aux tempes, elles sont plus utiles aussi contre les symptômes cérébraux; enfin, posées le long du rachis, elles font plus promptement cesser les crampes, l'oppression, les mouvemens tumultueux du cœur, etc. Elles offrent, en un mot, contre tous les accidens locaux d'inflammation ou de congestion cholérique, une ressource précieuse que la saignée ne fournit pas au même degré. C'est aussi au début de la maladie et pendant la période de réaction, qu'elles rendent les plus grands services. Dans aucun cas, on ne peut les remplacer par les ventouses scarifiées.

Les boissons délayantes, telles que l'infusion de fleurs de mauve, l'orangeade, l'eau gommeuse et les tisanes légèrement astringentes, comme l'infusion de ratanhia, et surtout la décoction de riz, sont de beaucoup préférables aux infusions de menthe poivrée, de thé, de camomille, de mélisse, si vantées et si prodiguées par quelques médecins. Cependant, dans la période algide, il peut être quelquefois utile d'avoir recours à ces dernières pour favoriser le mouvement réactionnaire. Chez les individus d'une faible énergie vitale, chez ceux qui sont épuisés par les privations ou

par des souffrances antérieures, chez ceux qui ont l'habitude des liqueurs fortes, et lorsque la langue est froide et pâle, ce qui est le plus ordinaire avant la réaction, on en retire, en général, d'assez bons effets. Mais dans toutes les autres circonstances, il vaut mieux administrer les boissons délayantes, et les donner froides s'il existe des nausées ou des vomissemens, ou seulement si le malade les préfère. Celle de ces tisanes qui m'a le mieux réussi, c'est la décoction très-légère de riz, à laquelle je faisais ajouter, par pinte, un demi-gros à un gros de gomme adragant et une à deux onces de sirop diacode. L'orangeade plaît, en général, davantage aux malades; je l'ai très-souvent fait alterner avec la précédente.

Mais quelque légères que soient les boissons, à quelque température qu'on les administre, en quelque petite quantité qu'on les fasse prendre, il arrive fréquemment que l'estomac les rejette, soit immédiatement, soit peu de temps après leur ingestion. Dans ce cas, la glace offre la plus précieuse ressource. On la fait avaler aux malades par fragmens; ils la prennent presque toujours avec un plaisir infini; on peut leur en donner aussi souvent qu'ils le désirent; c'est le moyen le plus sûr peut-être d'arrêter les vomissemens; et si j'en juge par les résultats de mon expérience personnelle, c'est très-certainement aussi l'agent le plus efficace pour favoriser et déterminer la réaction. Je l'ai vue amener promptement ce résultat chez des malades que l'on avait vainement tourmentés par les stimulans les plus énergiques. Sans elle, il serait souvent fort difficile de faire passer les potions opiacées ou stimulantes auxquelles on est quelquefois obligé d'avoir recours; un morceau de glace dans chaque cuillerée de potion, ou immédiatement après, permet au contraire à l'estomac de les conserver. La glace est encore très-utile comme moyen topique sur la région épigastrique, pour calmer cette sensation d'ardeur que plusieurs malades éprouvent dans l'estomac. Elle dissipe très-bien aussi ce battement incommode du tronc cœliaque et de l'aorte abdominale, tantôt continu et tantôt intermittent, qui ne se montre guère, en général, qu'à une époque assez avancée de la période de réaction, et persiste souvent pendant plusieurs jours avec une grande opiniâtreté. Enfin, elle tarit souvent mieux que toutes les boissons possibles la soif dévorante qui brûle beaucoup de cholériques. A moins d'en avoir été témoin, on se fait difficilement une idée des services que la glace a rendus dans l'épidémie de Paris. Je plains les populations et les médecins qui sont privés de cet agent.

Je n'aurai que peu de mots à dire de l'emploi des cataplasmes et des lavemens. Les cataplasmes émolliens sur l'abdomen sont conseillés par tous les médecins : on ajoute beaucoup à leur efficacité en les faisant avec une forte décoction de têtes de pavots, ou en les arrosant de laudanum; ils ont pourtant l'inconvénient de charger beaucoup l'abdomen et d'accroître ainsi l'oppression et le malaise; aussi les malades les supportent-ils, en général, assez difficilement; ils se plaignent que leur poids les suffoque. Les lavemens de décoction de graine de lin ou de riz avec addition d'une cuillerée à café d'amidon et de six à huit gouttes au plus de laudanum de Rousseau, administrés par quarts et de six heures en six heures, contribuent puissamment à arrêter la diarrhée. Mais il n'en est pas de plus efficaces que ceux dans lesquels on fait dissoudre deux gros de diascordium : j'ai très-souvent arrêté immédiatement les selles diarrhéiques par un seul de ces lavemens.

Plusieurs médecins ont employé dans la période algide du choléra, les bains chauds à trente-deux degrés du thermomètre de Réaumur, comme principal moyen de provoquer la réaction. Dans les commencemens de l'épidémie, j'y ai eu fréquemment recours; ils ne m'ont pas paru aussi puissans que je m'attendais à les rencontrer. Cependant j'ai vu la réaction s'opérer et les vomissemens se suspendre sous leur influence; mais souvent aussi les accidens n'ont pas tardé à reparaître, bien que j'eusse prolongé le séjour des malades dans l'eau, pendant deux, trois, quatre et même cinq heures. En général, plus on prolonge la durée du bain et plus les effets en sont marqués et durables; mais malheureusement peu de malades, si j'en juge encore par ce que j'ai vu, peuvent supporter long-temps le séjour dans l'eau pendant la période algide du choléra; l'oppression et l'anxiété qui les tourmentent en sont toujours considérablement accrues; quelques-uns même paraissent menacés d'une suffocation imminente si on ne les en retire promptement. Ces inconvéniens m'y ont fait renoncer de bonne heure, et il m'a paru que l'on pouvait aisément les remplacer, comme moyens de réaction, par les stimulans externes et par la glace et les opiacés à l'intérieur. Ce n'est d'ailleurs pas toujours le meilleur moyen de réchauffer les malades, que de les plonger dans un bain très-chaud, comme on est tenté de le croire *à priori*. Avant d'avoir vu l'épidémie, je lui supposais cette propriété; mais l'expérience m'a bientôt appris que, quelquefois utile sans doute, lorsque le refroidissement est peu considérable, il n'accélérait aucunement la réaction quand la période algide était intense, et à plus forte raison dans la période bleue, et que peut-

être même il faisait alors perdre un temps précieux, beaucoup mieux employé à tenter les autres moyens de rappeler la chaleur. Le bain de vapeur, que je n'ai vu essayer qu'une fois, ne doit pas être plus efficace. Il s'agit, en effet, bien moins ici de communiquer du calorique aux malades, que de favoriser le développement et la répartition égale de leur chaleur naturelle. Or, pour y parvenir, il faut surtout chercher à raviver les deux principaux foyers de la chaleur animale, l'innervation et la circulation, qui semblent prêts à s'éteindre. Aussi les affusions froides jouissent-elles d'une bien plus grande efficacité : plusieurs praticiens les ont employées avec le plus grand succès.

Mais si l'utilité du bain chaud est très-contestable dans la période algide du choléra, personne ne la met en doute dans les phases d'invasion et de réaction. On voit bien encore quelques malades le supporter difficilement, mais la plupart, au contraire, y séjournent volontiers. Il concourt très-puissamment alors à arrêter la diarrhée, les vomissemens et les crampes. Il calme merveilleusement, surtout lorsqu'on l'a rendu émollient en y ajoutant de l'amidon ou une forte décoction de son ou d'herbes émollientes, il calme, dis-je, très-promptement les vomissemens verdâtres dont j'ai déjà parlé, quand toutefois ces vomissemens ne sont pas accompagnés d'une rougeur vive de la langue, de chaleur de la peau et de fréquence du pouls, cas dans lequel les sangsues à l'épigastre l'emportent sur lui en efficacité. Enfin le bain devient de plus en plus favorable, à mesure que les symptômes inflammatoires perdent de leur intensité ; les malades finissent par le désirer et s'y trouvent bien. On ne dissipe bien que par ce moyen les douleurs plus ou moins vives que les crampes laissent dans les membres chez quelques malades.

La diète doit en général être absolue dans toutes les phases du choléra-morbus. Cependant il arrive quelquefois que l'on est obligé de donner un peu de bouillon aux malades, à une époque encore peu avancée de la période de réaction. Voici dans quel cas : Les malades sont pris ou menacés à chaque instant de syncopes et de nausées, aussitôt qu'ils veulent fermer les yeux pour céder au sommeil qui les poursuit ; leur vue se trouble, leurs oreilles tintent, ils ont la plus grande répugnance pour toutes les boissons ; les nausées ou les vomissemens reparaissent même quelquefois à la suite de l'ingestion de la plus petite quantité de liquide, et cependant la langue est pâle et humide, la peau reste fraîche et le pouls est petit et faible. Une ou deux cuillerées de bouillon au plus, étendu dans une quantité double d'eau, et

donné à la glace, font ordinairement cesser immédiatement ces accidens. On peut en laisser prendre une seconde dose pareille au bout de trois heures; mais en général il faut suspendre promptement ce commencement d'alimentation pour y revenir au besoin, sinon, la langue ne tarde pas à se pointiller de rouge, la peau s'échauffe, le pouls s'accélère, la soif s'allume, et les borborygmes et la diarrhée reparaissent. J'ai cependant vu quelques malades qui, dès l'instant où ces signes de besoin d'alimens se sont manifestés, ont pu prendre, et depuis continuer toutes les trois heures, cette petite quantité de bouillon coupé, jusqu'à la guérison. Dans ces cas, il faut surveiller avec le plus grand soin, et à chaque instant du jour, l'état des voies digestives, et revenir à la diète absolue, aussitôt que l'on voit se hérisser quelques papilles de la langue.

Autant l'opium a été préconisé contre le choléra-morbus, autant aussi il a trouvé de détracteurs. De part et d'autre il y a eu de l'exagération. L'opium, administré sagement, est un médicament précieux; il produit au contraire des accidens graves, s'il est donné sans mesure : tout l'art d'en retirer de bons effets consiste donc à n'en prescrire que des doses modérées. Trente à quarante gouttes de laudanum de Sydenham, dans une potion, à prendre par cuillerées plus ou moins rapprochées suivant l'intensité des symptômes, six à huit gouttes par quart de lavement, une à deux onces de sirop diacode par pinte de tisane, sont des doses suffisantes et que je n'ai jamais dépassées; je suis même resté plus généralement au-dessous. On ne doit les augmenter que lorsque les boissons sont promptement rejetées par les vomissemens, et les lavemens par les selles. Dans ces cas, j'ai plusieurs fois administré avec succès l'extrait gommeux d'opium par quart de grain, toutes les trois ou quatre heures. Ce médicament, et la glace par morceaux, étaient alors les seules choses que l'estomac des malades pût supporter. L'opium administré avec cette mesure m'a toujours paru contribuer puissamment à arrêter les vomissemens, la diarrhée et les crampes, et à favoriser les sueurs; je ne l'ai jamais vu suivi de mauvais effets. On sait qu'à doses trop élevées il a l'inconvénient de jeter souvent les malades dans un coma dont rien ne peut plus les sortir.

Les révulsifs cutanés jouent un rôle important dans le traitement du choléra-morbus. C'est en effet au moyen de sinapismes aux malléolles ou à la plante des pieds, aux mollets, autour des genoux, etc., des linimens irritans, des bouteilles remplies d'eau très-chaude dont on entoure en quelque sorte les malades, des

briques brûlantes enveloppées de linges trempés dans le vinaigre et placés de chaque côté du malade, des fers à repasser et des bassinoires garnies de feu, promenés entre les couvertures sur toutes les parties du corps, c'est, dis-je, à l'aide de ces moyens que l'on parvient surtout à accélérer la réaction Ils ont certainement bien plus d'efficacité que les excitans internes et n'entraînent pas les mêmes inconvéniens. Il ne faut pas cependant s'en exagérer la puissance, ni surtout se faire une fausse idée de leur manière d'agir. C'est moins le calorique qu'ils communiquent, que la vive stimulation qu'ils exercent sur la peau, qui fait leur vertu. Aussi les sinapismes, la vaporisation du vinaigre, et tous les rubéfians cutanés, sont-ils plus rationnels, à mon avis, que les simples réchauffans, et, quoique je manque d'expériences comparatives assez nombreuses pour décider la question, je n'hésite pas à les croire plus efficaces et à les conseiller de préférence. Je n'ai pas essayé la rubéfaction de la peau du rachis par l'ammoniaque liquide ou par le vésicatoire; il paraît que plusieurs malades ont été rappelés des portes du tombeau par cette révulsion puissante. Si j'avais occasion d'employer cette médication, je donnerais la préférence à l'ammoniaque liquide sur le vésicatoire, en raison de la plus grande rapidité de son action. Je ne comprends même pas que, dans une maladie dont la marche est souvent si rapide, on puisse se résigner à l'emploi d'un moyen qui ne commence à agir qu'au bout de plusieurs heures. Toute perte de temps devient irréparable dans la période asphyxique du choléra; or, on n'a guère recours à cette énergique révulsion que dans cette période de la maladie; on doit donc préférer les agens dont l'action est plus prompte. Quelques guérisons, presque miraculeuses, obtenues par cette médication, la recommandent à l'attention des praticiens; elles viennent confirmer, en même temps, ce que j'ai dit du siége d'un des foyers de la maladie dans la moelle épinière.

C'est ici peut-être le lieu de parler d'un moyen que je ne sais trop dans quelle catégorie placer; il s'agit du sac de taffetas gommé, dans lequel on a proposé d'enfermer les cholériques. Il ne peut avoir d'autre action que celle d'isoler les malades, et d'empêcher les corps ambians de leur enlever du calorique; mais comme on ne se refroidit pas dans le choléra parce qu'on perd de la chaleur, mais bien parce que l'on n'en produit plus, ce moyen ne s'adressant qu'à l'effet sans combattre la cause, ne peut être que d'une faible utilité; il ne dispense pas du moins de l'emploi des rubéfians de la peau et des stimulans internes; sans

leur concours, son action, purement négative, serait insuffisante et presque nulle.

L'utilité des excitans de la peau ne cesse pas avec la période algide du choléra; ils trouvent encore leur emploi lorsque la réaction est opérée. Ainsi, les sinapismes fournissent à toutes les époques de la maladie, le meilleur moyen d'apaiser les crampes; le vésicatoire sur la région épigastrique a quelquefois fait cesser des efforts de vomissemens, contre lesquels les autres moyens avaient échoué; dans quelques cas, on ne parvient à apaiser les accidens cérébraux, tels que délire, assoupissemens, soubresauts des tendons, etc., que par un vésicatoire à la nuque; enfin, de temps en temps, dans le cours de la maladie, lorsque les vomissemens et les garde-robes se reproduisent, on doit, pour les dissiper, revenir à l'emploi de tous les moyens précédemment indiqués, comme les plus propres à rappeler la transpiration cutanée.

J'arrive enfin à parler de l'usage des stimulans internes, dont quelques médecins ont voulu faire la base principale du traitement de la maladie. Déjà nous avons exprimé notre opinion sur quelques-uns d'entre eux. Après en avoir bien observé les effets, après y avoir mûrement réfléchi, je demeure plus que jamais convaincu que toutes ces infusions aromatiques de menthe, de thé, de mélisse, de camomille, etc., ont fait plus de mal qu'elles n'ont rendu de services. Cependant il ne faut pas les proscrire d'une manière absolue. Peut-être leurs mauvais effets ont-ils tenu, dans beaucoup de cas, moins à leurs propriétés stimulantes qu'à l'usage généralement adopté de les administrer à une température assez élevée. Il m'a semblé, en effet, qu'en les donnant froides, elles étaient en général beaucoup mieux supportées par les malades. Quoi qu'il en soit, il faut s'en abstenir dans les prodrômes de la maladie et aussitôt que la réaction commence; elles ne sont de quelque efficacité que dans la période algide et dans la cyanose; encore faut-il avoir le soin de n'en pas gorger les malades : on ne doit pas hésiter à les suspendre, pour peu qu'elles produisent de chaleur dans l'estomac. Une simple infusion de fleurs de tilleul et de feuilles d'oranger, de l'eau de Seltz coupée avec un peu d'eau, les remplacent presque toujours avec avantage. On peut y joindre l'usage de l'éther et de l'acétate d'ammoniaque. Le premier calme parfois assez promptement les crampes douloureuses de l'estomac et les vomissemens; le second excite puissamment la sueur et favorise la réaction; ni l'un ni l'autre n'offrent autant d'inconvéniens que les infusions précédemment signalées. Mais le punch, mais

les vins de Madère et de Malaga, mais tous les alcooliques, doivent être sévèrement proscrits. Un grave inconvénient, commun à tous ces stimulans énergiques, outre celui d'accroître les phénomènes inflammatoires de la maladie, c'est qu'ils impriment aux réactions qui suivent leur emploi un caractère d'intensité qui les rend beaucoup plus dangereuses et plus difficiles à maîtriser. Il paraît cependant qu'il faut faire une exception en faveur du café : je ne l'ai pas essayé.

On a beaucoup vanté les avantages de l'ipécacuanha, administré à doses vomitives ; à en croire quelques médecins, ce serait le médicament qui compte le plus de succès. Ils disent que si l'on a soin de l'administrer dès le début de la maladie, on en prévient souvent le développement, on la fait en quelque sorte avorter ; ils ajoutent que l'on peut encore le donner avec avantage au commencement de la période algide, et qu'il provoque alors une sécrétion abondante de bile, change assez promptement la nature des vomissemens et des selles, et détermine une réaction prompte et facile ; enfin, dans leur prédilection pour cet agent, ils le conseillent encore dans la période asphyxique ; non pas qu'ils le prescrivent plusieurs fois à un même malade, et au début de chaque période du choléra, mais ils pensent que l'on doit commencer le traitement de tout cholérique par cette médication, à quelque époque de la maladie que l'on soit appelé. Mais ce qu'ils ne disent pas, c'est que très-souvent, dans les deux premières périodes du choléra, les accidens s'aggravent à la suite de l'emploi de ce médicament, et que dans la période bleue surtout, il est beaucoup plus dangereux qu'utile. Toutefois, les faits de guérison que ces médecins rapportent, n'en restent pas moins constans ; ils s'expliquent très-bien en disant que l'ipécacuanha favorise et accélère l'élimination de l'agent cholérifique, de même que l'on se rend compte de son action nuisible par la stimulation qu'il exerce sur la membrane muqueuse déjà enflammée ou prête à le devenir. Ce serait, certes, rendre un grand service à la science, que de déterminer d'une manière assez précise pour que l'on pût le prescrire sans crainte et l'administrer sans danger, les cas dans lesquels il doit réussir. Quel bienfait pour l'humanité, que de pouvoir faire avorter dès le début, ne fût-ce que chez un petit nombre de malades, une affection aussi meurtrière, et dont le traitement est hérissé de tant de difficultés ! Malheureusement nous n'en sommes pas encore là ; on sait seulement que l'emploi de l'ipécacuanha offre d'autant plus de chances de succès, que l'on y a recours de meilleure heure, au début de la

maladie, dans sa forme dite *cholérine*, et sous certaines conditions, que j'essaierai de préciser bientôt.

Quelques praticiens ont aussi recours, au début de la maladie, à l'usage des purgatifs légers, et, en particulier, au sulfate et à l'hydrochlorate de soude, et disent en avoir retiré de bons effets. Leur manière d'agir étant la même que celle des vomitifs, et présentant les mêmes inconvéniens à côté des mêmes avantages, tout ce que j'ai dit de l'ipécacuanha leur est applicable.

Le quinquina, le sulfate de quinine, le sous-nitrate de bismuth, le sulfate d'alumine, le camphre, la valériane, l'acétate de plomb, etc., essayés par divers médecins, n'ont, en général, pas produit d'effets assez constans pour que l'on ait pu bien apprécier leur degré d'utilité dans le choléra-morbus. Quant au charbon préconisé par plusieurs praticiens distingués, tout ce qu'on en peut dire de plus favorable, c'est qu'il n'a jamais été nuisible, comme quelques uns des médicamens précédens.

Que dirai-je des gaz, tels que l'oxygène, le chlore et le protoxide d'azote, que l'on a fait respirer à quelques malades, dans le but de ranimer la circulation languissante? que ces moyens n'ont eu et ne pouvaient avoir aucun succès. Il en sera toujours ainsi de toute médication qui ne combattra que les effets ou l'ombre de la maladie, et c'est aussi ce qui est arrivé de l'injection dans les veines de substances alcalines, telles que le sous-carbonate de soude, injection par laquelle on se proposait de rendre au sang la fluidité qu'il a perdue, ou de lui conserver celle qui lui est propre. De pareils essais témoignent sans doute du zèle et des connaissances chimiques des praticiens qui les tentent, mais le succès seul pourrait les justifier aux yeux de la science, et cette justification leur manque.

Ici se termine ce que j'avais à dire d'une manière générale sur chacun des moyens thérapeutiques, qui, de l'avis de la plupart des praticiens de la capitale, comptent le plus de succès dans le choléra-morbus. Il me reste à indiquer la manière de les combiner et de les employer dans les diverses phases de la maladie, à exposer la méthode de traitement la plus convenable, à guider, en un mot, le praticien au lit du malade. C'est ce que je vais essayer de faire en peu de mots.

Le traitement de la première période se compose d'un petit nombre de moyens. Il suffit souvent, pour la guérir, de prescrire un peu d'eau de riz gommée que l'on édulcore avec du sirop de coings; des lavemens avec une décoction de racine de guimauve ou de son, ou de graine de lin, et de têtes de pavot, auxquels on

ajoute de l'amidon et du laudanum ; des cataplasmes sur le ventre, des bains chauds et la diète : les bains sont très-utiles dans cette période de la maladie. Mais pour peu que les symptômes aient quelque intensité, il faut avoir recours à la saignée du bras, si le sujet est jeune et pléthorique, sinon aux applications de sangsues à l'anus, à l'épigastre, ou sur le trajet du colon. Ici l'expectation serait imprudente, car le mal peut prendre tout-à-coup les caractères effrayans du choléra confirmé ; il vaut mieux trop faire, en pareil cas, qu'attendre et rester spectateur inactif de la maladie, et malgré le peu de gravité des accidens, malgré même la conviction où l'on serait, qu'en temps ordinaire, un peu de régime et quelques moyens simples suffiraient à les dissiper, il faut se dire que toute la population se trouvant placée sous la faulx de l'épidémie, ceux qui en ressentent déjà les atteintes, quelque faibles qu'elles soient, sont dans l'imminence d'un plus grand danger. Dans les premiers temps de l'épidémie surtout, il faut voir toute attaque de cholérine avec un microscope, en grossir les symptômes de toute la peur que doivent inspirer ses suites possibles, et la traiter en conséquence. Il n'y a nul inconvénient à se conduire ainsi, tandis qu'il y a péril extrême à s'endormir dans une imprudente sécurité. On ne doit jamais oublier que le choléra-morbus débute bien rarement avec tout le cortége de ses plus graves symptômes, que presque toujours, au contraire, des accidens légers en précèdent l'invasion, que dans le plus grand nombre des cas peut-être, on pourrait en prévenir le développement, et que, par conséquent, il faut en traiter les prodrômes comme si cette maladie était déjà déclarée.

Lorsque, dès le début, la diarrhée se montre accompagnée de vomissemens, si la langue est en même temps sans rougeur sur ses bords et à sa pointe, et recouverte d'un enduit limoneux, si la bouche est pâteuse, la soif peu vive, la peau fraîche et le pouls à peine accéléré, on peut tenter de faire avorter la maladie par l'administration de l'ipécacuanha, en ayant le soin, toutefois, aussitôt son effet vomitif produit, de favoriser, par des boissons chaudes, la sueur générale qu'il a presque toujours fait naître. S'il est une circonstance dans laquelle ce médicament puisse être donné en pleine sécurité, c'est, sans contredit, celle-ci ; mais, hors ce cas, je ne conseille pas d'y avoir recours, d'autant que l'on peut obtenir aussi souvent le même résultat, et sans courir de chances défavorables, par la méthode antiphlogistique.

Le traitement par les boissons adoucissantes et légèrement astringentes, par les lavemens et les cataplasmes émolliens et

narcotiques, par les bains chauds, par les évacuations sanguines et par la diète, convient encore dans la seconde période du choléra-morbus; mais on sent qu'il doit être beaucoup plus énergique. La saignée du bras, et surtout les applications répétées de sangsues, deviennent surtout l'ancre de salut. Il faut veiller avec soin à ce que les extrémités inférieures ne se refroidissent pas; on place en conséquence, à cet effet, des vases remplis d'eau chaude aux pieds et auprès des jambes du malade; on cherche même à provoquer la transpiration cutanée, cette secrétion, lorsqu'elle est abondante, diminuant toujours les vomissemens, les coliques et la diarrhée; enfin on combat les crampes par des sinapismes et des potions laudanisées et antispasmodiques. Que l'on se garde bien de recourir à l'emploi des stimulans internes dans cette période de la maladie; quelque faibles qu'ils soient, il est rare qu'ils n'aggravent pas très-promptement les accidens; le moment de les administrer n'est pas encore venu.

Deux indications se présentent à remplir dans la troisième période ou période algide du choléra-morbus, d'abord, celle de modérer et calmer les vomissemens, la diarrhée, les coliques et les crampes, comme dans les périodes précédentes, en d'autres termes, celle de combattre les accidens inflammatoires, et ensuite, celle de provoquer la réaction.

Pour remplir la première, une saignée du bras si le refroidissement n'est pas très-considérable et si le malade n'a pas encore subi d'évacuation sanguine, car plus tard je la crois dangereuse par les raisons que j'en ai déjà données, des sangsues aux lieux convenables, des cataplasmes et des lavemens, etc., tels sont encore les moyens auxquels il faut recourir. Si les envies de vomir prédominent sur la diarrhée, on prescrit des boissons acidules, telles que l'orangeade, la limonade, l'eau de Seltz factice. Si la diarrhée l'emporte au contraire en intensité, on administre de l'eau de riz, de l'eau de gomme ou des sirops de gomme, de guimauve ou d'orgeat dans de l'eau. Dans l'un et l'autre cas, on fait avaler de la glace par fragmens; et dans le double but de combattre en même temps ces symptômes et les accidens nerveux, on fait prendre en outre au malade une potion antispasmodique et opiacée, composée par exemple ainsi qu'il suit : quatre onces d'eau distillée de fleur de tilleul, trente gouttes de laudanum de Sydenham, vingt gouttes d'éther acétique, une once de sirop de guimauve et une demi-once d'eau de fleur d'oranger. Le vomissement se montre-t-il opiniâtre, tout en persistant dans l'emploi des évacuations sanguines locales, on retranche toutes les bois-

sons, ci l'on se borne à faire prendre de la glace; s'il continue malgré ces moyens, on a recours à l'extrait gommeux d'opium par quarts de grain, et enfin au vésicatoire sur la région épigastrique. J'ai vu un de mes malades calmer très-bien ses vomissemens en conservant un fer à repasser bien chaud sur cette région, dans laquelle il éprouvait une sensation de froid remarquable. La potion de Rivière n'a en général qu'une action de courte durée; souvent même elle ne produit aucun effet; on la remplace toujours avec avantage par l'eau de Seltz factice. Est-ce le dévoiement, au contraire, qui se montre incoërcible? on répète les applications de sangsues à l'anus, on augmente la dose du laudanum dans les lavemens, mais on administre surtout les lavemens tenant en suspension deux gros de diascordium et six gouttes de laudanum de Rousseau, dont j'ai déjà parlé, et qui m'ont si bien réussi.

On satisfait à la seconde indication que réclame la période algide du choléra, en enveloppant d'abord le malade dans une couverture de laine bien chaude, en promenant ensuite des sinapismes sur les divers points des extrémités, en vaporisant du vinaigre dans le lit, de la manière que j'ai précédemment indiquée, en entourant tout le corps de bouteilles d'eau et de briques très-chaudes, enfin, en communiquant en outre de la chaleur au moyen de fers à repasser ou d'une bassinoire que l'on promène sur le malade. Il faut employer ces moyens sans relâche, jusqu'à ce que l'on ait obtenu le résultat désiré, ou que l'on en ait perdu l'espérance. Je ne parle pas des frictions avec la flanelle, avec des brosses ou avec ces linimens irritans parmi lesquels l'absurde mélange connu sous le nom de liniment hongrois jouait un si beau rôle; l'expérience a prouvé qu'elles étaient au moins inutiles quand elles ne contribuaient pas à refroidir davantage les malades. Si le froid de la peau est très-considérable, le pouls insensible, la langue pâle et froide, si la cyanose commence, on associe à ces moyens extérieurs l'emploi des infusions de tilleul et de feuilles d'oranger, de menthe, de camomille, de mélisse, de thé, de café; on donne aussi de l'éther et de l'acétate d'ammoniaque. Ces boissons peuvent être alternées avec les boissons acidules ou adoucissantes précédemment indiquées; on les administre seules, si l'on juge que la stimulation ait besoin d'être un peu énergique; dans tous les cas, on continue la glace: mais lorsque l'on fait usage de ces excitans, on doit revoir fréquemment son malade, afin d'en suspendre immédiatement l'emploi, pour s'en tenir aux stimulans externes, aussitôt que la réaction commence.

J'ai déjà dit que plusieurs praticiens avaient employé les affusions froides comme moyen de réaction, d'autres la rubéfaction de la peau du rachis par l'ammoniaque liquide, et que le succès avait fréquemment couronné ces tentatives très-rationnelles. Bien que je n'aie pas eu recours à ces moyens, et que par conséquent je n'aie pas pu en apprécier par expérience la valeur thérapeutique, je n'en conseille pas moins leur emploi, et je les crois efficaces. Justifiés par la théorie, leur utilité a été constatée par la pratique de plusieurs médecins distingués; on ne doit pas hésiter à y recourir dans la période asphyxique du choléra.

Enfin, la réaction vient-elle à s'opérer, le rôle du médecin diffère suivant qu'elle est trop forte ou qu'elle reste renfermée dans des limites convenables. Dans le premier cas, il consiste à combattre toutes les congestions, toutes les phlegmasies qui se manifestent ou s'accroissent, par les saignées générales ou locales, et par toute la série des moyens antiphlogistiques connus. Rien ne peut plus justifier alors l'emploi des stimulans internes, tandis que celui des excitans de la peau continue de trouver son application. Lorsque, par exemple, des symptômes de typhus viennent à éclater, on doit aussitôt révulser sur les extrémités inférieures, au moyen des vésicatoires et des sinapismes, tout en appliquant des sangsues derrière les oreilles et de la glace sur la tête. Mais il ne faut pas prendre pour des accidens typhiques le coma qui survient chez quelques malades, que l'on ait ou non abusé des narcotiques. Ce coma n'est accompagné ni de douleur de tête, ni de surdité, ni de soubresauts des tendons, etc. C'est un sommeil de plomb qui conduit à la mort. Les infusions de thé et de café, et les révulsifs cutanés, me semblent les meilleurs moyens de combattre cet assoupissement, contre lequel viennent souvent échouer tous les efforts du médecin. Dans le cas, enfin, où la réaction est régulière et modérée, le praticien devient surtout observateur. Entretenir la sueur pendant deux jours au moins, en un mot jusqu'à ce que tous les accidens aient disparu, continuer l'usage de la glace, des opiacés et des boissons acidules ou émollientes, et la diète, c'est à peu près là tout ce qui lui reste à faire. Cependant il ne faut pas croire que le retour à la santé suive toujours immédiatement la réaction la plus régulière et la plus modérée. Loin de là, il est assez fréquent de voir survenir sans cause connue, tantôt quelques vomissemens, tantôt un peu de diarrhée, souvent une vive douleur dans les hypocondres, dans le flanc droit, autour de l'ombilic, parfois tous ces symptômes réunis, et toujours alors un commencement de refroidissement.

J'ai vu ces accidens se reproduire ainsi deux et trois fois chez le même malade. Dans ces menaces de rechute, les bains chauds, émolliens, et prolongés, sont d'un grand secours, surtout lorsqu'au sortir de l'eau on a soin de placer le malade entre deux couvertures de laine, et de provoquer une forte transpiration, à l'aide des moyens déjà tant de fois signalés dans le cours de cet article. Quelquefois il suffit de rappeler la sueur pour faire cesser les vomissemens, la diarrhée et les points douloureux de l'abdomen ; mais il faut toujours pour cela en prolonger la durée pendant vingt-quatre heures au moins. Rarement j'ai dû recourir aux émissions sanguines locales pour combattre ces accidens ; les ventouses sèches, les bains, les sueurs, et l'emploi des opiacés, m'ont presque toujours suffi. Cependant lorsqu'une pression légère accroît les douleurs abdominales ou épigastriques, lorsque surtout elle fait découvrir quelque point engorgé, ce qu'il n'est pas rare de rencontrer dans le flanc droit ou près de l'ombilic du même côté (ces tumeurs sont probablement formées par la fin de l'intestin grêle, le cœcum et le commencement du colon, enflammés), une ou deux applications de sangsues deviennent encore indispensables. Il en est de même si la langue rougit, si ses villosités se hérissent, si la soif s'allume, si le pouls devient dur ou s'accélère, et si en même temps les vomissemens reparaissent.

Enfin, il est un symptôme incommode qui se prolonge souvent jusque dans la convalescence : c'est le battement, ordinairement non-continu, du tronc cœliaque ou de l'aorte abdominale. L'application d'une vessie remplie de glace, chaque fois qu'il se manifeste, le fait en général assez promptement cesser. Les émulsions et le sirop d'orgeat concourent efficacement à l'arrêter.

La convalescence des cholériques, continuellement traversée par de nouveaux accidens, exige les plus grandes précautions. Sans cesse on la voit troublée par les causes en apparence les plus insignifiantes. Parmi ces causes, le froid, les impressions morales, et les écarts de régime sont celles qui exercent la plus fâcheuse influence. Et telle est la susceptibilité des malades, je n'ose dire des convalescens, que le plus léger refroidissement des pieds, une simple contrariété, un bouillon plus fort que de coutume, suffisent pour provoquer une rechute. Toute la surveillance du médecin doit donc porter sur ces trois ordres de causes, toutes les précautions doivent être dirigées dans le but de les écarter. Les convalescens éviteront donc de sortir trop tôt, et surtout le soir, de s'exposer à un courant d'air frais, de rester découverts pendant le sommeil ; ils ne reviendront que le plus tard possible aux alimens

très-nourrissans, aux consommés et aux viandes noires; ils s'abstiendront surtout de liqueurs spiritueuses et de café, jusqu'à ce que leur guérison soit parfaitement consolidée. Mais que l'on se garde bien surtout de s'entretenir auprès d'eux de la mortalité qui les entoure et des ravages de l'épidémie; qu'on leur épargne avec soin ces descriptions effrayantes de symptômes, auxquelles certaines personnes semblent se complaire; point de ces récits de morts rapides qui les effraient, alors même qu'il s'agit de personnes indifférentes ou qui ne leur sont pas connues; à plus forte raison, le silence le plus absolu sur la mort, et même sur l'état de maladie de leurs parens ou de leurs amis; il faut écarter d'eux, enfin, tout ce qui pourrait devenir l'occasion d'une contrariété ou d'un chagrin, d'effroi ou d'un accès de colère. J'ai vu se développer des accidens graves à la suite des plus légères émotions pénibles; j'ai vu rechuter une de mes malades immédiatement après un accès de colère: trente-six heures étaient à peine écoulées qu'elle avait cessé de vivre. Dans toutes les maladies les rechutes sont dangereuses; mais dans le choléra-morbus, elles entraînent souvent une mort presque instantanée. Le traitement de ces rechutes ne diffère pas de celui de la maladie elle-même.

Les convalescens du choléra sont souvent tourmentés par une constipation très-opiniâtre; on y remédie aisément, en général, par un suppositoire de savon: quelquefois on est forcé d'avoir recours à l'eau de Sedlitz ou à l'huile de ricin pour la surmonter.

*Traitement préservatif.* — On ne connaît aucun moyen de se garantir du cholera-morbus, et il en sera ainsi autant de temps que l'on ignorera la nature et la manière d'agir de la cause qui le produit. Le camphre, l'ail, les vinaigres aromatisés, les alcoolats, les sels odorans, les emplâtres de toute espèce, les chlorures sous toutes les formes, ne me paraissent posséder aucune vertu préservative. De graves inconvéniens ont même été la suite de l'abus de quelques-uns d'entre eux; du camphre et des chlorures en particulier. Le premier a occasioné des maux de tète, des tintemens d'oreilles, des éblouissemens et des vertiges, chez beaucoup de personnes; j'ai vu des femmes nerveuses se trouver mal à chaque instant, jusqu'à ce qu'elles eussent enlevé le sachet de camphre qu'elles portaient sur la poitrine. Les chlorures ont provoqué de la toux, de l'irritation à la gorge, et des chaleurs de poitrine, chez un très-grand nombre d'individus. J'ai vu ces accidens prendre beaucoup d'intensité chez une dame enceinte. Cependant il ne faut pas proscrire entièrement ces derniers, mais il faut en réserver l'usage pour désinfecter les lieux d'aisances, les plombs, les gargouilles,

les salles d'amphithéâtres, les prisons, les hôpitaux, et tous les lieux où se rassemble un grand nombre d'individus. Restreint dans ces limites, l'emploi des chlorures ne peut qu'être très-utile. Quant au camphre, il n'a que des inconvéniens, sans aucune compensation.

Toute la prophylaxie du choléra-morbus se borne donc, comme je l'ai déjà dit, à écarter les deux ordres de causes prédisposantes, déjà tant de fois signalées, savoir : les excitans des voies digestives et les excitations cérébro-spinales. Nous allons l'exposer en peu de mots.

En général, les personnes qui ont habituellement un régime sobre, quel qu'il soit, n'y doivent rien changer. C'est une grave erreur que de croire, par exemple, qu'il faille se priver de légumes et de toutes les substances végétales, pour se mettre à l'abri de l'épidémie; l'abus seul de ces choses peut nuire, mais leur usage fait nécessairement partie d'un bon régime. Plus d'un choléra-morbus a probablement pris sa source dans l'alimentation exclusivement animale, à laquelle beaucoup d'individus ont cru devoir s'astreindre. L'abus du thé et de toutes les autres boissons aromatiques n'a pas été moins funeste.

Quels sont donc les alimens dont il faut se priver? Tous ceux d'abord dont la digestion est en général difficile, tels que les haricots, les choux, la pâtisserie, etc.; tous ceux, ensuite, qui, en temps ordinaire, provoquent le dévoiement chez beaucoup de personnes, comme la viande de cochon, celle de veau, les fruits verts ou de mauvaise qualité; tous ceux encore qui excitent trop fortement les voies digestives, comme le gibier, les viandes salées ou fumées, et par conséquent les épices, la moutarde et autres condimens de haut goût; enfin les fraises et le melon, qui, tous les ans, produisent quelques exemples de choléra sporadique. Les glaces doivent être proscrites par la même raison.

Outre ces causes directes d'irritation gastro-intestinale, il en est dont l'action, pour être indirecte, n'en est pas moins réelle, et qu'il importe par conséquent aussi d'écarter; tels sont principalement le refroidissement des pieds et celui du ventre, et l'humidité en général. C'est pour prémunir contre leur action que l'on a généralement conseillé l'usage des chaussons et des ceintures de flanelle. Quoi qu'on ait pu dire de ces précautions, je les crois bonnes.

Je ne sais si les excès vénériens ont été beaucoup moins funestes pendant l'épidémie que les écarts de régime. Des faits assez nombreux prouvent du moins que leur influence sur la production du

choléra-morbus n'est que trop réelle. On cite l'exemple de plusieurs élèves en médecine, frappés par le fléau après une nuit passée chez des filles publiques. On raconte la mort de plusieurs personnes, arrivée peu de jours après leur mariage ; enfin, deux malades que j'ai pu interroger sur ce point, m'ont avoué que cette cause pouvait bien n'être pas étrangère à l'invasion de leur maladie. Ne pourrait-t-on pas soutenir, avec quelque apparence de raison, que les enfans doivent en grande partie à l'absence de cette cause, l'immunité presque complète dont ils jouissent ? N'est-ce pas en partie aussi parce que le coït détermine un ébranlement beaucoup plus considérable dans le système nerveux chez les hommes que chez les femmes, que la mortalité pèse davantage sur les premiers ? Tout cela ne me paraît pas dénué de fondement, et je crois très-sérieusement que, pour se préserver du choléra, il importe autant d'être continent que d'être sobre.

Tout le monde connaît la nécessité du calme, de la sécurité, et de la tranquillité d'esprit dans les épidémies. Depuis long-temps on a remarqué que les hommes colères, ceux qui sont en proie à de profonds chagrins, et surtout ceux que la peur de l'épidémie poursuit sans cesse, en étaient assez ordinairement les premières victimes. Mais comment inspirer du calme et du courage ? Ici la médecine est impuissante ; c'est à la raison qu'il faut en appeler. Tous les moyens de guérir les imaginations malades doivent être mis en œuvre.

Enfin, il est quelques préceptes d'hygiène générale, toujours applicables, toujours bons à suivre, mais qu'il importe surtout d'observer en temps d'épidémie. Ainsi, la malpropreté, en s'opposant à la libre transpiration cutanée, en entourant sans cesse les individus de miasmes, prédispose, sans aucun doute, dans tous les temps, à contracter des maladies ; elle peut donc, dans une époque d'épidémie, devenir fatale. En conséquence, on doit recommander de changer fréquemment de linge, de prendre de temps en temps des bains peu prolongés et de simple propreté. On doit veiller attentivement à l'entretien des plombs, des gargouilles et des fosses d'aisance, etc., etc.

L'entassement des individus dans des espaces étroits, en viciant l'air qu'ils respirent, l'humidité des habitations et des localités, en affaiblissant la constitution des individus et les rendant plus impressionnables à l'action des causes de maladie, portent toujours un préjudice notable à la santé : à plus forte raison doivent-elles être nuisibles lorsqu'une épidémie menace ou sévit déjà. De l'air, de l'espace, des habitations salubres, voilà donc ce que ré-

clame l'hygiène publique ou privée, mais malheureusement ce que la philanthropie la plus active ne peut procurer à tous.

*Gastro-entérite chronique.* Il est assez rare qu'une inflammation chronique occupe à la fois l'estomac et l'intestin grêle ; l'un de ces deux organes est ordinairement seul affecté. Cependant cela a lieu quelquefois, et c'est ordinairement alors l'estomac et le duodénum qui sont le siége de la phlegmasie ; telle est la gastro-entérite des buveurs. C'est cette gastro-entérite que M. Casimir Broussais a décrite sous le nom de duodénite ; c'est elle qui détermine le plus grand nombre d'affections chroniques du foie. Plus rarement elle occupe l'estomac et la fin de l'intestin grêle ou l'intestin colon. La fièvre hectique des auteurs est souvent une gastro-entérite chronique ; c'est ce qui a lieu surtout dans celle qui accompagne les affections chroniques extérieures.

Je ne consacrerai pas un long article à cette affection : causes, symptômes, désordres organiques, traitement, etc., tout lui est commun avec la gastrite et l'entérite chroniques ; je renvoie en conséquence à l'histoire de ces phlegmasies. Est-il besoin d'ajouter qu'à intensité égale elle est plus grave que la gastrite et l'entérite séparées ?

*Gastro-entérite intermittente.* De même que la gastro-entérite aiguë continue est la plus fréquente de toutes les inflammations de ce type, de même la gastro-entérite intermittente est la plus commune des irritations intermittentes. La plupart des maladies appelées *fièvres intermittentes ordinaires, simples, bénignes, sporadiques,* se rapportent à cette phlegmasie intermittente de la membrane muqueuse gastro-intestinale.

La gastro-entérite intermittente résulte de l'action des mêmes causes qui développent la gastro-entérite continue, mais agissant d'une manière intermittente, ainsi que j'ai essayé de le démontrer ailleurs (*Nouveaux Élémens de pathologie médico-chirurgicale*, tom. 1). Mais, parmi ces causes, il en est quelques-unes qui la produisent plus spécialement, telles sont : les miasmes marécageux, les alternatives de froid et de chaleur, de sécheresse et d'humidité, et les stimulations gastriques résultant de l'alimentation ou de l'ingestion habituelle et périodique de certains alimens. J'ai eu occasion d'observer, pendant deux printemps et deux automnes consécutifs, un fait qui démontre combien est grande l'influence des variations atmosphériques sur la production de cette maladie. Dans une des salles de l'Hôtel-Dieu, où l'on recevait les gendarmes et les pompiers de Paris, on voyait parmi ces militaires de nombreux exemples de ces irritations intermittentes

dans les saisons précitées ; tandis qu'à la même époque, on en observait à peine quelques-uns parmi les malades trois fois plus nombreux de la même salle. C'était presque toujours à des patrouilles pendant la nuit qu'ils attribuaient leurs maladies.

Les symptômes de la gastro-entérite intermittente sont aussi les mêmes que ceux de la gastro-entérite continue. Comparez en effet les phénomènes morbides d'une gastro-entérite villeuse ou folliculeuse de moyenne intensité, avec ceux d'une *fièvre intermittente simple*, et vous verrez qu'il n'existe entre eux d'autre différence que celle du frisson qui précède, et de la sueur qui suit les accès intermittens. Que sont les *fièvres intermittentes bilieuses*, *cholériques* et *muqueuses* des auteurs, sinon des phlegmasies gastro-intestinales intermittentes? Je ne décrirai donc pas de nouveau ces symptômes.

La gastro-entérite intermittente affecte tous les types ; on l'observe quotidienne, tierce, quarte, etc. Les accès sont plus ou moins longs, plus ou moins violens, et l'apyrexie plus ou moins complète, sans qu'il soit possible d'établir aucune règle à cet égard. Quand cette affection est sporadique et surtout quand elle n'est pas produite par les miasmes marécageux, elle se dissipe fréquemment d'elle-même, après cinq, six ou sept accès ; les accès vont alors en s'éloignant et en diminuant graduellement d'intensité. Quelquefois elle se prolonge beaucoup au delà de ce terme ; sous le type quarte, par exemple, on l'a vue durer des mois et même des années entières, sans que rien pût la faire disparaître. Elle se termine rarement par la mort ; et quand cela arrive, ce n'est ordinairement qu'après qu'elle a passé au type continu. Nous allons voir cependant, en étudiant le mécanisme de quelques-unes des lésions cadavériques qu'elle entraîne parfois à sa suite, qu'elle peut encore devenir mortelle dans quelques autres circonstances.

La science ne possède que peu de faits d'anatomie pathologique sur la gastro-entérite intermittente, comme en général sur toutes les phlegmasies de ce type. Cependant tous les auteurs qui se sont livrés à ce genre de recherches s'accordent à dire qu'ils ont presque toujours rencontré, dans les cadavres des individus qui ont succombé aux *fièvres intermittentes ordinaires*, des traces de phlegmasie dans les voies digestives. Mais ce qui a surtout frappé l'attention des investigateurs, c'est l'engorgement des ganglions mésentériques, du pancréas, du foie, et surtout celui de la rate, qu'ils ont très-fréquemment observés à la suite de ces fièvres. Aussi en ont-ils tour à tour placé le siége dans chacun de ces organes. Mais il n'est pas possible d'admettre que la phlegmasie,

quelque vive qu'on la suppose, d'organes aussi peu influens, aussi peu irritables, à fonctions si obscures, et tellement à l'abri des stimulations directes de toute espèce, que le sont les ganglions du mésentère, le pancréas et la rate, puisse devenir le mobile de phénomènes aussi intenses que ceux d'une fièvre intermittente un peu grave. La seule phlegmasie intermittente du foie pourrait produire des symptômes assez violens pour expliquer cette issue funeste : mais on connaît les symptômes de l'hépatite aiguë, on les a décrits, lorsqu'ils se sont offerts intermittens, sous le nom de *fièvre pernicieuse hépatique*, et il est tout simple qu'à leur suite on ait trouvé des traces de phlegmasie du foie. Mais sans qu'ils aient existé, et alors même que, pendant la vie, des symptômes de gastro-entérite intermitente seuls se sont manifestés, il est arrivé que l'on a observé l'engorgement sanguin du foie, le plus ordinairement accompagné de celui de la rate : or cet engorgement n'est nullement la source des phénomènes qui ont existé pendant la vie, comme l'ont cru quelques auteurs. Quelquefois, peut-être, il est sympathique de l'irritation des voies digestives; mais, dans le plus grand nombre des cas, c'est évidemment un effet mécanique du refoulement du sang de l'extérieur à l'intérieur, du système capillaire sanguin de la périphérie dans le système capillaire sanguin du centre, produit par le frisson. Examinez en effet ce qui se passe dans ce phénomène : la peau se crispe et pâlit, le sang fuit le système capillaire extérieur, il afflue vers le centre comme par une espèce de refoulement. Où va-t-il se rendre? Que l'on y réfléchisse, et l'on verra que ce ne peut être que dans les gros faisceaux de capillaires sanguins susceptibles de céder et de se distendre à son abord. Quels sont ces faisceaux? Tout le monde répond : la rate, le foie et les poumons. Ces organes s'engorgent donc, et si la mort survient pendant la période de frisson, on trouve alors ces engorgemens dont tous les auteurs ont parlé, et de plus la phlegmasie gastro-entérique, si les symptômes que j'ai dit lui être propres ont existé pendant la vie. L'engorgement du foie et de la rate surtout se remarque davantage que celui du poumon après les gastro-entérites intermittentes, parce que le siége de la phlegmasie contribue déjà à déterminer la congestion du sang dans l'abdomen, et qu'en outre ces deux organes sont sympathiquement excités par elle. Il est si vrai que cette dernière cause contribue à produire les engorgemens spléniques et hépatiques, que chez les personnes à poumons irritables l'afflux du sang se fait vers la poitrine : je l'ai malheureusement éprouvé plus d'une fois sur moi-même; mais

elle ne fait qu'y contribuer, et n'en est pas la principale cause, ainsi que le prétendent quelques auteurs ; autrement on devrait les observer fréquemment dans les gastro-entérites continues, et ils y sont au contraire très-rares. Le mécanisme de ces engorgemens est le même que ceux qui sont produits dans la rate, le foie et les poumons par une course forcée, et celui de la glande tyroïde pendant les efforts de l'enfantement ; les causes seules diffèrent.

Quelquefois l'engorgement sanguin de la rate ou du foie se dissipe dans l'intervalle des accès ; mais souvent aussi il persiste en totalité ou en partie, et cela a lieu particulièrement dans la rate, dont la texture lâche et molle réagit à peine sur le sang qui l'obstrue. Alors chaque frisson vient encore augmenter l'*obstruction* ; et si les accès sont nombreux, il reste dans l'organe un noyau d'engorgement qui peut à la longue entraîner sa désorganisation. Ces *obstructions* peuvent exister pendant des années entières dans la rate, sans gêner autrement que par leur masse et leur poids ; et ce fait dépose fortement contre l'origine inflammatoire que l'on veut leur attribuer, et milite en faveur de celle que nous leur supposons. Mais enfin elles finissent par irriter les parties environnantes, par s'enflammer elles-mêmes, et conduire le malade au tombeau par le marasme. Il arrive quelquefois aussi que la rate désorganisée et ramollie, ne pouvant plus opposer une résistance à l'abord du sang dans un nouveau frisson de gastro-entérite ou de toute autre phlegmasie intermittente, se rompt et donne lieu à un épanchement abdominal promptement mortel. Dans le foie, organe plus irritable et plus important que la rate dans la chaîne des fonctions, l'*obstruction* devient plus promptement une cause de phlegmasie chronique, et entraîne plus rapidement la mort ; et comme les symptômes conservent, sinon le type intermittent, du moins des exacerbations à certaines heures du jour, ainsi qu'il arrive dans toutes les phlegmasies chroniques, on ne manque pas d'attribuer la *fièvre intermittente* qui a ouvert la scène, à la phlegmasie du foie dont on découvre les traces. Sans doute il en est ainsi quelquefois, puisque la phlegmasie aiguë du foie peut être intermittente ; mais dans le plus grand nombre des cas les choses se passent ainsi que je viens de l'exposer : l'analyse des symptômes des premiers accès en fournit la preuve.

Quant à la tuméfaction des ganglions mésentériques et du pancréas, elle est trop évidemment l'effet sympathique de la phlegmasie de la membrane muqueuse gastro-intestinale pour que je ne me croie pas dispensé d'insister longuement sur ce point. Est-il

besoin d'ajouter que ces *obstructions*, dont la nature et la cause diffèrent beaucoup de celles des précédentes, peuvent aussi entraîner la mort par leur seule inflammation et celle des parties environnantes; la phlegmasie gastro-intestinale intermittente ayant totalement disparu. (*Voyez* ce que j'ai dit à l'article ENTÉRITE.)

Enfin, un épanchement de sérosité est fréquemment la suite des diverses obstructions dont il vient d'être question; et c'est ce qui a fait dire aux auteurs que les *fièvres intermittentes* produisaient souvent l'*ascite*. (*Voyez* HYDROPISIE.)

On voit combien sont nombreuses et variées les lésions cadavériques qui se rattachent aux gastro-entérites intermittentes; car les engorgemens dont nous avons parlé sont susceptibles de présenter toutes les dégénérescences propres aux phlegmasies chroniques de chacun des organes auxquels ils appartiennent. Il faut donc être bien pénétré du vrai mode d'enchaînement de tous ces désordres, si l'on veut se livrer avec fruit à des recherches anatomico-pathologiques sur l'affection qui nous occupe.

*Traitement.* Avant la découverte du quinquina, on traitait les irritations intermittentes comme les irritations continues; les saignées faisaient partie du traitement de la plupart d'entre elles; mais lorsque cette précieuse écorce fut connue en Europe, ses propriétés la firent bientôt préférer à tous les autres moyens, et elle finit, dans ces derniers temps, par être presque exclusivement employée. Sans doute, ce médicament possède de grandes vertus; mais il est soumis, dans son emploi, à certaines conditions qu'il n'est pas permis de méconnaître sans danger, et que nous devons par conséquent essayer de préciser avec exactitude.

En infusion, décoction, extrait, teinture, poudre, on a employé l'écorce du Pérou sous toutes les formes. La poudre était presque seule employée, il y a quelques années, dans les irritations intermittentes : elle possédait, en effet, de grands avantages sur toutes les autres préparations. On l'administrait à la dose de deux gros jusqu'à deux onces dans l'intervalle des accès, par prises d'un, deux, trois, et même quatre gros, en commençant par les plus fortes et terminant par les plus faibles. Aujourd'hui on se sert de préférence du sulfate de quinine, et des milliers d'expériences ont attesté sa supériorité sur toutes les autres préparations du quinquina. La dose moyenne est de douze grains, en quatre prises de trois grains chacune; mais il agit souvent à des doses moindres, comme trois, quatre, six ou neuf grains; quelquefois, au contraire, on est obligé de les porter jusqu'à vingt-quatre grains et au delà. Dans ces derniers temps, M. Bally en a

porté les doses jusqu'à quarante grains et plus, sans que l'estomac lui ait paru ressentir une fâcheuse influence de cette médication ; au contraire, il a cru remarquer, qu'administré à hautes doses, le sulfate de quinine était sédatif, ralentissait les contractions du cœur, et dissipait même l'inflammation de l'estomac, qui persiste quelquefois assez vive dans l'intervalle des accès. Ces résultats curieux demandent à être confirmés par de nouvelles expériences. En attendant, nous devons dire que M. Magendie s'est assuré, par des expériences aussi, que la plupart des *fièvres intermittentes sporadiques* pouvaient être facilement dissipées par de faibles doses de ce médicament, et que trois grains suffisaient ordinairement à cet effet.

Dans les gastro-entérites intermittentes légères, on peut ordinairement administrer le sulfate de quinine dès les premiers accès, et sans en faire précéder l'emploi par les saignées générales ou locales ; mais lorsqu'elles sont très-intenses, que les accès sont longs et l'apyrexie de courte durée, il est toujours avantageux de débuter par une saignée du bras ou une application de sangsues à l'épigastre, pratiquées pendant la période de chaleur. Cette précaution est indispensable quand l'apyrexie n'est pas parfaite ; elle assure toujours le succès du sulfate, qui sans cela devient incertain. Il est à peu près superflu d'administrer ce médicament à doses décroissantes à mesure que l'on se rapproche de l'accès, mais il importe que la dernière prise soit donnée une heure avant les premiers frissons. On doit s'en abstenir lorsque l'estomac est trop irritable, et ne pas insister sur son emploi, comme on le faisait pour le quinquina en poudre, lorsqu'il est rejeté par le vomissement, ou seulement lorsqu'il excite beaucoup de soif et de chaleur, ou des coliques, ou de l'anxiété ; dans ce cas il faut l'administrer par la voie du gros intestin, et en même temps avoir recours à la méthode antiphlogistique des gastro-entérites continues, employée principalement pendant les accès. La diète, ou au moins un régime très-ténu ; les boissons délayantes, acidules, gommeuses, etc., concourent efficacement avec les moyens précédens à sa prompte guérison.

On guérit le plupart des gastro-entérites intermittentes par le sulfate de quinine ; mais quelques-unes résistent à ce médicament, et cèdent seulement à la méthode antiphlogistique. Plusieurs autres moyens comptent aussi des succès ; nous allons les faire connaître.

Les vomitifs, et en particulier l'ipécacuanha, donnés dans l'apyrexie, et dans les circonstances que j'ai signalées en parlant du

traitement de l'entérite, préviennent très-souvent le retour des accès. Les purgatifs produisent également cet effet, mais quelquefois aussi ils rappellent les accès lorsque déjà ils étaient depuis long-temps disparus, ce qui doit rendre très-circonspect dans leur emploi. On obtient quelquefois les mêmes résultats par les sinapismes très-chauds, appliqués entre les deux épaules ou sur les genoux, ou même sur toute autre partie du corps; par l'immersion dans l'eau froide, par un bain très-chaud, par l'application de linges chauds, par l'ingestion de quelques gouttes d'ammoniaque étendu d'eau, si on a le soin d'employer ces moyens au moment où le frisson commence, et aussi par la ligature des membres quelques instans avant qu'il ne se déclare, lorsque les pandiculations se manifestent. Enfin plusieurs gastro-entérites intermittentes sporadiques cèdent au laudanum liquide, à la dose de quarante ou cinquante gouttes dans cinq à six onces de véhicule, donné par cuillereés d'heure en heure pendant l'apyrexie.

Les sulfates de fer, de zinc, de cuivre, d'alumine et de potasse ont été employés contre les gastro-entérites intermittentes avec des succès divers : le premier de ces agens paraît être celui qui en compte le plus. Ces moyens n'ont d'autre inconvénient que d'être incertains : mais il en est un des plus dangereux, très-usité en Angleterre, et que l'on n'a pas craint de prôner en France : c'est l'arsenic, et spécialement l'arséniate de soude ou de potasse. Je regarde comme un devoir de le proscrire avec force, malgré quelques succès qui semblent en justifier l'emploi.

Je ne finirais pas si je voulais énumérer tous les médicamens qui ont été employés dans cette affection. On a surtout cherché dans le règne végétal des substances qui pussent remplacer le quinquina; tous les efforts ont été infructueux. La racine de valériane en poudre, à la dose d'un à trois gros dans l'intervalle des accès, a produit cependant des guérisons assez nombreuses entre les mains de MM. Fournier et Vaidy. Il en est de même de la poudre de houx, autrefois signalée par Durande comme aussi efficace que le quinquina, et récemment employée de nouveau avec succès par M. Rousseau à la dose de deux à trois gros, macérés à froid pendant douze heures dans un verre de vin blanc, et administrés en une seule prise avant l'accès. Enfin, M. Pallas a obtenu des effets assez remarquables de l'extrait d'olivier, à la dose d'un à quatre ou cinq gros. Mais, jusqu'à ce que des expériences nouvelles aient mis hors de doute l'efficacité de ces nouveaux médicamens, le quinquina et les antiphlogistiques, seuls ou réunis, doivent être préférés dans tous les cas, leurs bons effets étant presque cons-

tans. Dans les gastro-entérites intermittentes des marécages, on doit sans hésiter avoir recours de suite au quinquina, excepté dans les cas particuliers que nous avons fait connaître ; savoir, l'irritabilité trop grande des voies digestives et l'apyrexie incomplète. Souvent une *fièvre intermittente* résiste au sulfate de quinine et cède au quinquina en poudre, et réciproquement ; il ne faut donc pas se décourager : quand la maladie se montre rebelle à l'une de ces préparations, on en essaie une autre. On accroît en général beaucoup la propriété antipériodique des diverses préparations de l'écorce péruvienne en les associant à l'opium.

Le traitement des gastro-entérites remittentes repose sur les mêmes bases ; seulement la méthode antiphlogistique est toujours avantageuse au début, pour rendre l'intermission plus complète et permettre l'administration des fébrifuges. Quelques-unes demandent à être traitées comme des affections continues ; ce sont celles dans lesquelles les symptômes d'irritation sont encore très-prononcés pendant la rémittence ; on les considère alors comme des phlegmasies continues avec des exacerbations.

*Roederer* et *Wagler*. De morbo-mucoso. Gottingue, 1783, in-8. — Traduit en français par E.-J.-E. Leprieur. Paris, 1806, in-8.

*A. Pujol*. Essai sur les inflammations chroniques des viscères. (*OEuvres de Médecine pratique*, t. 1er). Castres, 1802. Avec des additions par F.-G. Boisseau. — Paris, 1823.

*Prost*. Médecine éclairée par l'observation à l'ouverture des corps. Paris, 1805, 2 vol. in-8.

*F.-J.-V. Broussais*. Histoire des phlegmasies ou inflammations chroniques. Paris, 1808, 2 vol. in-8. — 4e édition, 1826, 3 vol. in-8.

*A. Petit* et *E.-R.-A. Serres*. Traité de la fièvre entéro-mésentérique. Paris, 1803, in-8, fig.

*Chauvin*. Considérations sur la gastro-entérite. Montpellier, 1821, in-4.

*Leclercq*. De la gastro-entérite des enfans. Paris, 1821, in-4.

*H.-J. Court*. Dissertation sur la gastro-entérite. Paris, 1821, in-4.

*Scoutetten*. De l'anatomie pathologique de l'appareil digestif. Paris, 1822, in-4.

*Soudan*. Considérations sur l'inflammation de la membrane muqueuse du gros intestin. Paris, 1822, in-4.

*Rousseau*. Mémoire sur la membrane gastro-intestinale (*Arch. de Méd.*, t. 6).

*F.-G. Boisseau*. Pyrétologie physiologique. Paris, 1823. — 4e édition, 1831, in-8.

*J.-M.-A. Goupil*. Exposition des principes de la nouvelle doctrine médicale. Paris, 1824, in-8, p. 293 et suiv.

*F. Vacquié*. Mémoire sur les traces d'inflammation dans les viscères abdominaux après les fièvres putrides et ataxiques (*Journ. complém. des Sciences médic.*, t. 22).

*Louis*. Du ramollissement avec amincissement, et de la destruction de la membrane muqueuse de l'estomac (*Mémoires sur plusieurs Maladies*. Paris, 1825, in-8). — Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la maladie connue sous le nom de *gastro-entérite*, etc. Paris, 1829, 2 vol. in-8.

*C. Billard*. De la membrane muqueuse gastro-intestinale dans l'état sain et dans l'état inflammatoire. Paris, 1825, in-8.

*Carswell*. Recherches sur la dissolution chimique des parois de l'estomac après la mort (*Journal hebdomadaire de Médecine*, t. 7, 1830).

Je crois devoir ajouter ici la liste des principaux ouvrages qui

ont été publiés sur le choléra-morbus depuis que cette maladie a paru en Europe.

*J. Annesley.* A treatise on epidemic cholera ; sketchs of the most prevalent diseases of India. London, 1831, in-8, fig. color.

*F.-G. Boisseau.* Traité du choléra-morbus considéré sous le rapport médical et administratif. Paris, 1832, in-8.

*J. Bouillaud.* Traité pratique, théorique et statistique du choléra-morbus de Paris, appuyé sur un grand nombre d'observations recueillies à l'hôpital de la Pitié. Paris, 1832, in-8.

*Brière de Boismont.* Relation historique et médicale du choléra-morbus de Pologne. Paris, 1832, in-8, fig.

*F.-J.-V. Broussais.* Le choléra-morbus épidémique observé et traité selon la méthode physiologique, 2e édition. Paris, 1832, in-8.

*J.-L. Casper.* Berliner cholera zeitung. Berlin, in-4.

*Chamberet* et *Trachez.* Du choléra-morbus de Pologne; renseignemens sur cette maladie recueillis par la commission des médecins militaires envoyés à Varsovie par le ministre de la guerre. Paris, 1832, in-8.

*F. Corbyn.* A treatise on the epidemic cholera. Calcutta, 1832, in-8.

*J. Cruveilhier.* Anatomie pathologique du corps humain. Paris, 1832, 14e *livraison,* CHOLÉRA, avec 5 planches coloriées.

*J. Delpech.* Études du choléra-morbus en Angleterre et en Écosse. Paris, 1832, in-8.

*F. Foy.* Du choléra-morbus de Pologne. 1832, in-8, fig. — Histoire médicale du choléra-morbus de Paris. 1832, in-8, fig.

*R. Froriep.* Symptome der asiatischen cholera. Weymar, 1832, avec 8 pl. color.

*P. Gaymard* et *Girardin.* Du choléra-morbus en Russie, en Prusse et en Autriche. Paris, 1832, in-8, fig. color.

*A.-N. Gendrin.* Documens sur le choléra-morbus épidémique. Paris, 1832, in-8. — Monographie du choléra-morbus épidémique de Paris observé à l'Hôtel-Dieu. Paris, 1832, in-8.

*P.-F. Keraudren.* Mémoire sur le choléra-morbus de l'Inde. Paris, 1825. — 2e édition. Paris, 1831, in-8.

*E. Littré.* Traité du choléra oriental. Paris, 1832, in-8.

*Magendie.* Leçons sur le choléra-morbus. Paris, 1832, in-8.

*A. Moreau de Jonnès.* Rapport au conseil supérieur de santé sur le choléra-morbus pestilentiel. Paris, 1831, in-8, avec cartes.

*Orton.* A treatise on cholera, 2d édition. London, 1831, in-8.

*F.-F. Quin.* Du traitement homœopathique du choléra. Paris, 1832, in-8.

Rapport du conseil de santé d'Angleterre sur le choléra spasmodique. Paris, 1831, in-8.

Rapport de l'académie royale de médecine sur le choléra-morbus, 1831, in-8.— Rapport et instructions sur le choléra-morbus, rédigés sur la demande du gouvernement par l'académie royale de médecine. 1832, in-8.

*H. Ripault.* Quelques réflexions sur le choléra-morbus observé à l'Hôtel-Dieu de Paris. 1832, in-8, fig.

*L.-Ch. Roche.* Mémoire sur le choléra-morbus épidémique observé à Paris. 1832, in-8.

*W. Scott.* Traité complet du choléra-morbus de l'Inde, traduit de l'anglais par Blin. Nantes, 1831, in-8.

*Scoutetten.* Histoire médicale et topographique du choléra-morbus. Metz, 1831, in-8. — Relation historique et médicale du choléra-morbus qui a régné à Berlin. Paris, 1832, in-8.

*C. Searle.* Cholera, its nature, causes, treatment and prevention. London, 1831, in-8.

*Souty.* Rapport à M. le ministre de la marine sur le choléra-morbus de l'Inde. Paris, 1832, in-8.

*Voisin.* Mémoire sur le choléra-morbus observé à l'hôpital S. Louis. Paris, 1832, in-8.

(L.-Ch. ROCHE.)

**GASTRO-HYSTÉROTOMIE.** *Voyez* CÉSARIENNE.

**GASTRORAPHIE**, s. f.; de γαστηρ ventre, et de ραφη couture : c'est la suture des parois abdominales.

Imaginée par Galien, la gastroraphie a subi diverses modifications importantes : ce célèbre médecin *voulait que l'on perçât d'un côté les ligamens et les muscles avec l'aiguille poussée de dehors en dedans, sans aller au péritoine, et que l'on traversât de dedans en dehors cette membrane et le reste de la paroi abdominale du côté opposé; après quoi on devait percer de même de ce dernier côté, et de dehors en dedans, la paroi abdominale, jusqu'au péritoine exclusivement, et traverser du premier côté, de dedans en dehors, le péritoine et les autres parties de la paroi du ventre; et ainsi de même jusqu'à ce que la suture fût suffisante pour la réunion de la plaie.* Plus tard, on se contenta, pour faire la gastroraphie, d'employer la suture entrecoupée ordinaire; mais depuis Fabrice de Hilden, on a généralement préféré pour la réunion des plaies du ventre la suture *enchevillée* ou emplumée.

La gastroraphie est surtout nécessaire dans les plaies pénétrantes de l'abdomen, pour empêcher à la fois l'issue des viscères au dehors, l'introduction de l'air sur la surface très-irritable du péritoine et la formation consécutive de hernies; toutefois, on se tromperait si l'on croyait que cette opération ne peut pas quelquefois trouver sa place dans les cas de plaies non pénétrantes; en effet, lorsque ces plaies sont larges et profondes, elles sont souvent accompagnées d'une forte diduction de leurs lèvres; et par suite, si elles n'étaient rapprochées immédiatement à l'aide de la suture, la cicatrice s'établissant dans cet état, il en résulterait un affaiblissement considérable de la paroi abdominale à ce niveau, et une tendance insurmontable à la formation de hernies.

Pénétrantes ou non pénétrantes, les plaies de l'abdomen réclament plutôt la gastroraphie, lorsqu'elles sont grandes que lorsqu'elles sont peu étendues, lorsqu'elles sont transversales que lorsqu'elles sont verticales, lorsqu'elles sont courbes et plus ou moins demi-circulaires que lorsqu'elles sont droites.

Le nom que l'on a donné à la suture qui nous occupe indique assez la partie du corps pour laquelle elle a été imaginée, et celle à laquelle elle convient spécialement; cependant elle peut avantageusement être mise en usage dans quelques autres cas; et, par exemple, M. Lallemand de Montpellier l'a appliquée avec succès au traitement des fistules vagino-vésicales. On conçoit qu'elle puisse également être employée dans beaucoup d'autres circonstances.

Pour pratiquer la gastroraphie, des aiguilles courbes, de force et de dimension variables, sont nécessaires; il faut aussi préparer des fils cirés, de petits cylindres de bois, des dos de plumes, ou bien de petits rouleaux de sparadrap. Les fils préparés d'avance seront doubles et armés d'une aiguille à leurs deux extrémités. Nous ne parlons pas des instrumens particuliers qui peuvent être nécessaires pour diriger les aiguilles quand on pratique la gastroraphie ailleurs que sur les parois abdominales; il en est question dans les articles de ce Dictionnaire, auxquels ces détails appartiennent (*voyez* FISTULES VÉSICO-VAGINALES, etc.).

Le nombre des points de suture qui doivent être faits varie nécessairement suivant l'étendue de la solution de continuité; au reste, le mode opératoire étant le même pour chacun d'eux, il nous suffira d'une simple description pour le faire comprendre. Le malade étant placé d'une manière convenable, le chirurgien saisira entre le pouce et l'index de la main gauche l'une des lèvres de la plaie, de façon à exercer sur elle une pression favorable à l'introduction de l'aiguille; puis saisissant l'une des aiguilles de la main droite, *comme pour la faire agir de dedans en dehors, et devant soi*, il traversera la paroi abdominale, du péritoine vers la peau, et il entraînera au dehors, avec l'aiguille, l'extrémité du fil double passé dans son chas; puis, saisissant de la même manière la lèvre opposée de la plaie, il la traversera avec l'aiguille placée à l'autre extrémité du fil double, et en la dirigeant de *dedans en dehors*, comme la première, *mais contre lui;* ainsi placé le fil double formera une anse qui correspondra à la partie profonde de la plaie, et dont les chefs seront placés au dehors. Si la plaie est petite et si un seul point de suture suffit à la réunion, il faut procéder immédiatement à l'achèvement du point qui vient d'être commencé; mais si plusieurs points de suture sont nécessaires, il faut placer tous les fils comme le premier, avant de rapprocher la plaie définitivement. Au reste, cette dernière et importante partie de l'opération se fait de la même manière, pour chaque point de suture; un aide pousse les lèvres de la plaie l'une vers l'autre, et pendant ce temps le chirurgien écarte les deux brins qui forment par leur réunion chaque extrémité des fils, il place dans leur intervalle un des petits cylindres dont il a été fait mention, et d'abord d'un côté il arrête les deux brins du fil sur lui, à l'aide d'un double nœud; ensuite il tire fortement sur l'extrémité opposée du fil double, sépare les deux brins qui le forment, et place dans leur intervalle un nouveau cylindre sur lequel il les réunit ensuite au moyen d'un double nœud. On peut là borner l'opération de la gastroraphie;

mais de la sorte, il est facile de voir que la partie profonde de la plaie est seule réunie, tandis qu'au contraire la partie extérieure est bâillante ; inconvénient assez sérieux, car il empêche l'agglutination immédiate dans cette partie, et il dispose la paroi abdominale, dans ce lieu, à une faiblesse dangereuse. Pour éviter tout cela, il convient, après avoir arrêté les fi s sur l'un et l'autre cylindre, de les réunir entre eux au devant de la plaie, en serrant un peu fortement, de façon à mettre en contact les bords de la peau ; le fil, à l'aide de cette modification, entoure toute la plaie et exerce une égale pression sur toute la surface, en avant comme en arrière, et l'agglutination devient plus prompte et plus solide par la suite.

On maintient les fils pendant quatre jours ainsi placés ; et alors, mais seulement alors, on les enlève avec précaution. Pour cela on les coupe sur l'un des cylindres, le plus près possible de la peau de la paroi abdominale ; on enlève le cylindre, devenu libre par le fait de cette première manœuvre, puis on saisit avec des pinces le cylindre opposé, on exerce sur lui une traction légère, et on l'entraîne avec le fil qui passe derrière la plaie. Pendant cette extraction, un aide doit soutenir la paroi abdominale et pousser l'une vers l'autre les deux lèvres de la solution de continuité, pour empêcher que l'ébranlement produit par l'effort exercé sur les fils ne détruise le travail de réunion.

Pendant plusieurs jours après l'ablation des fils, il faut encore soutenir la plaie avec des bandelettes agglutinatives, mais surtout avec une ceinture, dont on favorise l'action sur la plaie à l'aide de compresses graduées ; on doit aussi appliquer immédiatement sur la plaie un plumasseau enduit de cérat simple ou saturné.

Parfois la gastroraphie a été suivie de graves accidens, soit qu'elle ait été faite d'une manière trop serrée et par conséquent peu convenable, soit que, pratiquée sur des sujets très-nerveux, elle ait produit des douleurs excessives et une violente inflammation. Dans le premier cas, la faute ne doit pas être imputée à l'opération, mais au chirurgien inexpérimenté qui l'a employée ; dans le second cas, il en est autrement. Quoi qu'il en soit, dans ces deux circonstances on doit enlever les points de suture, maintenir la plaie rapprochée aussi exactement que possible, avec un bandage unissant, et calmer les accidens avec les moyens appropriés ; mais un chirurgien judicieux doit se garder de s'appuyer sur ces faits, d'ailleurs rares et exceptionnels, pour blâmer la gastroraphie, et pour se priver des précieux avantages que procure le plus souvent son emploi méthodique. (Fréd.-Ph. Blandin.)

GASTRORRHÉE, s. f., de γαστηρ, estomac, et ῥέω, je coule; *catarrhe chronique de l'estomac*. Je nomme ainsi l'irritation sécrétoire ou l'hyperdiacrisie de la membrane muqueuse de l'estomac, dont le principal et souvent l'unique symptôme consiste en un vomissement d'un mucus limpide et filant, ordinairement insipide, mais quelquefois salé, acide, offrant la plus grande ressemblance avec le blanc d'œuf.

Les causes de cette affection ne sont pas connues; on a remarqué seulement qu'elle était plus fréquente chez les individus adonnés à l'usage des liqueurs spiritueuses et qui surtout ont l'habitude d'en prendre à jeun, chez les hommes replets et qui mangent beaucoup. On ne l'observe jamais chez les enfans, ni même dans l'adolescence; elle est rare encore chez les adultes; les exemples les plus nombreux en sont fournis par les hommes dans l'âge viril et par les vieillards. Il semble qu'elle ne puisse se développer que chez les personnes dont l'estomac peu irritable résiste énergiquement aux stimulans et secrète abondamment du mucus sous leur influence au lieu de s'enflammer. Telles sont en effet les conditions dans lesquelles se trouve l'estomac de la plupart des vieillards, ainsi que celui de quelques individus très-lymphatiques. L'humidité de l'air paraît y contribuer.

Ce vomissement s'opère en général avec une grande facilité; chez quelques malades c'est par une simple régurgitation que le mucus est rejeté; quelquefois cependant il exige un peu d'efforts, mais rarement on le voit laborieux, et quand cela arrive, un peu de bile colore ordinairement le mucus rejeté. C'est le matin à jeûn que ce vomissement a lieu le plus fréquemment; et, chose digne de remarque, les personnes chez lesquelles il est dégénéré en habitude, ne peuvent en général pas prendre d'alimens tant que l'estomac ne s'est pas ainsi débarrassé de ce produit de sécrétion morbide; que si elles mangent auparavant, elles ont, comme elles le disent, le *cœur barbouillé* toute la journée (envie légère de vomir), plusieurs fois même il leur arrive de rejeter leurs alimens. Chez quelques malades le vomissement se répète plusieurs fois par jour, et alors c'est presque toujours après chaque repas qu'il se déclare, mais avec cette particularité fort remarquable qu'il n'entraîne jamais d'alimens. Une foule de circonstances qui ne sont pas toujours bien appréciables influe d'ailleurs sur la reproduction de ce phénomène morbide; les variations dans la température ou dans l'état hygrométrique de l'air, la nature des alimens et des boissons, paraissent être celles dont l'influence se fait le plus sentir; il disparaît quelquefois pendant un assez

long espace de temps sans cause connue, et revient de même.

En général cette maladie n'a aucune gravité. La plupart des personnes qui en sont atteintes conservent leur appétit, leur embonpoint et leurs forces; ce vomissement n'est pour elles qu'une incommodité. Quelques individus cependant en éprouvent de la fatigue et même de l'amaigrissement; ils n'ont pas d'appétit, recherchent les alimens de haut goût, sont pâles, tristes et languissans. La durée de la gastrorrhée est toujours longue; on la voit se prolonger pendant des mois, des années, et quelquefois pendant toute la vie.

La gastrorrhée, telle que je viens de la décrire, accompagne souvent les affections nerveuses de l'estomac, et principalement celle que l'on désigne communément sous le nom de *gastralgie* (*voyez* ce mot). Ce n'est plus alors une maladie, mais un symptôme, qui devient souvent la source d'indications spéciales, mais jamais l'objet principal du traitement. Les autres symptômes de la gastralgie qui, en pareil cas, existent toujours en même temps que lui, empêchent toute erreur de diagnostic.

La guérison de la gastrorrhée ne s'obtient pas toujours fort aisément. On a conseillé les vomitifs et en particulier l'ipécacuanha, les purgatifs amers, et de préférence la rhubarbe; mais ces moyens ne guérissent que momentanément et n'empêchent pas la maladie de se reproduire. Il faut ordinairement, pour parvenir à en enrayer la marche, recourir à un traitement général et long-temps continué. Ce traitement consiste dans l'usage d'une infusion légèrement aromatique, dans celui des viandes rôties ou grillées, dans l'emploi des eaux ferrugineuses et de la magnésie calcinée, et enfin dans l'usage des vêtemens de flanelle sur la peau. J'ai administré avec un succès très-prompt l'extrait gommeux d'opium à la dose d'un demi-grain à un grain, et la magnésie calcinée à la dose d'une cuillerée à bouche dans un demi-verre d'eau sucrée, le soir en se couchant, chez deux malades qui ne vomissaient qu'une fois le matin à leur réveil, mais qui rendaient par ce vomissement une quantité considérable de mucus limpide. La même médication m'a réussi contre cet accident dans la gastralgie. Chez quelques malades qui vomissaient après les repas, j'ai retiré de bons effets de quelques grains de rhubarbe et de magnésie mêlés ensemble, et pris un instant avant de manger. M. Chomel pense que l'emploi des substances balsamiques auxquelles on a recours avec avantage dans les irritations sécrétoires des bronches, de la vessie et de l'urètre, telles que le baume de Tolu, la térébenthine de Venise, pourrait être utile dans la gas-

trorrhée; je le crois aussi; c'est à l'expérience à prononcer.

Il va sans dire que quand on connaît la cause qui a produit la maladie, le premier soin doit être de chercher à l'écarter ou à la détruire. Ainsi, lorsque c'est un changement de régime qui a provoqué le mal, on conseille au malade de revenir au régime qu'il a quitté; si c'est le froid qui rappelle le vomissement, on redouble de précautions pour en préserver le malade aux approches de l'hiver, on le couvre de flanelle, on lui conseille d'habiter une chambre au midi, on stimule la peau par des frictions aromatiques, ou bien on lui conseille le séjour du midi pendant quelques hivers si cela lui est possible. Enfin, on établit un exutoire, on prescrit des bains de vapeur, etc., lorsque l'on a quelques raisons de croire que la maladie a succédé à la disparition brusque d'une dartre ou d'une douleur rhumatismale.

(L.-Ch. Roche.)

GASTROTOMIE, s. f.; *gastrotomia;* de γαστὴρ, ventre, estomac, et de τομὴ, incision. La double acception du mot γαστὴρ, qui signifie en même temps ventre et estomac, a fait employer le mot gastrotomie pour désigner plusieurs opérations différentes. On a nommé ainsi non seulement l'incision pure et simple des parois du ventre, ou cette incision suivie de celle des parois de l'estomac; mais encore l'incision du ventre suivie de l'incision des parois de tous les organes creux renfermés dans la cavité abdominale.

C'est ainsi que les opérations faites pour extraire les épanchemens sanguins ou purulens renfermés dans la cavité du péritoine, que l'incision des abcès ou des kystes du foie, que l'opération de la hernie étranglée, que celle qui a été proposée pour lever les diverses espèces d'étranglement interne, pour opérer l'extraction du fœtus passé, par suite de la rupture de la matrice, dans la cavité du péritoine, pour extraire le produit de la conception dans certaines grossesses extra-utérines, que la cystotomie sus-pubienne, etc., ont été tour à tour désignées sous le nom de gastrotomie. Toutefois pour éviter la confusion, on a cherché à distinguer par des noms composés celles de ces opérations dans lesquelles on ne se borne pas à diviser les parois abdominales : et l'on a créé les mots Gastro-hystérotomie et Gastro-cystotomie, etc., dont la signification est trop claire pour que je doive m'arrêter à l'expliquer. Cette méthode est bonne, et je pense qu'il faudrait l'adopter, dût-on nommer gastro-gastrotomie l'opération par laquelle on extrait les corps étrangers contenus dans la cavité de l'estomac. Quoi qu'il en soit, comme on trouvera aux

articles Foie, Césarienne, Grossesse extra-utérine, Matrice et Vagin (ruptures), Plaie (du ventre), etc., la description des opérations nécessaires pour les abcès et les kystes développés dans le parenchyme de l'organe sécréteur de la bile, par le développement du produit de la conception hors de la cavité de l'utérus, par son passage dans la cavité du péritoine à la suite de la rupture de la matrice ou du vagin, par les épanchemens de sang compliquant les plaies pénétrantes de l'abdomen, et que l'on trouvera aussi à l'article Cystotomie la description de la taille hypogastrique, il ne me reste à décrire dans celui-ci que la gastrotomie consistant dans l'incision pure et simple des parois abdominales et celle qui a pour objet l'extraction de quelque corps étranger engagé dans le canal digestif.

*A.* La gastrotomie en tant qu'incision des parois abdominales est le premier temps de toutes les opérations de ce genre, qu'il constitue seul dans un certain nombre de cas.

Le lieu sur lequel on la pratique varie comme le siége du corps étranger auquel on veut ouvrir une issue. Si son siége est constant, ou s'il ne peut être déplacé, c'est là où il se fait sentir qu'il faut pratiquer l'incision. C'est ainsi que les épanchemens sanguins se rassemblant ordinairement sur les côtés de la région hypogastrique, on a conseillé de faire l'incision destinée à favoriser leur évacuation parallèlement au bord externe du muscle droit antérieur abdominal et à un demi-pouce environ de ce bord, en la faisant partir de cinq à six lignes au dessus du niveau de l'épine iliaque antérieure et supérieure, et la prolongeant jusqu'à un pouce au dessus de l'anneau inguinal ; c'est encore ainsi que, si l'on rencontrait un cas analogue à celui qu'a observé M. Billard, chirurgien en chef de la marine à Brest, et dont le sujet fut un matelot qui, dans une chute, s'enfonça l'appendice xyphoïde et éprouva des accidens très-graves d'irritation de l'estomac auxquels on ne put remédier que par une opération, il faudrait, à l'imitation de ce praticien, inciser la paroi abdominale sur l'un des côtés de l'appendice déplacée, afin de pouvoir passer au dessous un levier à l'aide duquel on la releverait. Mais lorsque le corps peut être déplacé de manière à ce que l'on puisse le ramener vers la ligne blanche, ou lorsqu'il se présente de lui-même derrière la partie moyenne de la paroi antérieure de l'abdomen, c'est parallèlement à la ligne blanche qu'il convient de faire l'incision, parce que l'on n'est exposé ni à diviser aucun vaisseau important, ni à couper les muscles, ce qui laisse toujours un point faible par lequel se forment souvent des hernies.

Lorsque, ainsi que cela a lieu le plus ordinairement, c'est sur la paroi antérieure de l'abdomen que l'on opère, on donnera à l'incision une direction verticale, parce que l'on sera moins exposé de cette manière à rencontrer les vaisseaux épigastriques, et que les lèvres de la plaie peuvent être plus facilement réunies.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'on veut procéder à l'opération, il faut disposer sur un plateau l'appareil instrumental qui se compose d'un bistouri à tranchant droit ou convexe, d'un bistouri boutonné, de pinces à ligatures, de sondes cannelées et de ciseaux droits ou courbés, d'aiguilles courbes à sutures, de fils cirés et de deux bouts de plume ou de sonde de gomme élastique; des éponges fines, des bassins vides, de l'eau chaude et froide, des bougies allumées et des alèzes complèteront les objets nécessaires à l'opération, tandis que des linges fins fenétrés et enduits de cérat, des plumasseaux de charpie fine, des compresses de diverses formes et un bandage de corps ou une grande bande formeront l'appareil de ce pansement.

Tout étant ainsi disposé et le malade étant couché sur le dos, les cuisses et la poitrine légèrement fléchies, l'opérateur, placé au côté droit du lit, divise successivement et couche par couche la paroi abdominale; si des vaisseaux fournissent du sang, on les liera à mesure qu'ils seront divisés, afin de prévenir l'épanchement du sang dans la cavité du péritoine. Enfin quand il n'y aura plus que cette membrane à diviser, on l'ouvrira au moyen d'une très-petite ouverture, soit en continuant de diriger l'instrument comme il l'a été pour couper successivement les autres couches de la paroi du ventre, soit en commençant à le soulever avec des pinces à disséquer pour l'éloigner des viscères et en l'incisant en dédolant. On introduit alors dans l'ouverture une sonde canelée dont on se sert pour conduire un bistouri droit avec lequel on prolonge l'ouverture en haut et en bas; ou même, on y introduit un bistouri boutonné, et aussitôt que cela se peut, le doigt indicateur de la main gauche qui sert à conduire l'instrument en même temps qu'il garantit les viscères de toute lésion. Il faut, en effet, toujours se rappeler, quand on ouvre le ventre, que les intestins remplissant exactement cette capacité, sont toujours tout prêts à en sortir par la moindre issue qui leur est ouverte, et à se présenter par conséquent au tranchant de l'instrument qui divise les parois de la cavité qui les contient.

L'incision terminée, on opère par des procédés variables, et qui seront exposés ailleurs, l'extraction des corps étrangers

liquides ou solides, dont la présence a produit les accidens qui ont rendu l'opération nécessaire.

*B*. Quant à la gastrotomie ayant pour objet de pénétrer jusque dans la cavité de l'estomac pour y aller chercher des corps étrangers qui le blessent ou l'excitent, cette opération ne peut être soumise à des règles bien fixes. Le premier temps en est en tout semblable à l'opération que je viens de décrire, seulement il faut toujours inciser la paroi de l'abdomen sur la saillie formée par le corps étranger, et proportionner l'étendue de l'incision au volume présumé de ce corps.

Presque toujours, ainsi que cela a été dit (*voyez* Corps étrangers), ce sont des instrumens aigus, comme des couteaux ou des fourchettes, ou d'autres corps très-allongés et aigus, qui produisent les accidens pour lesquels on opère, et alors ces corps se sont engagés dans la paroi de l'estomac et y ont même déterminé une inflammation qui a produit son adhésion à la paroi abdominale. On n'a donc alors autre chose à faire que d'inciser sur la pointe du corps jusqu'à ce qu'on le découvre, en ayant le soin toutefois de ne pas dépasser les adhérences pour éviter d'établir une communication entre la cavité de l'estomac et celle du péritoine. Quand on a mis a nu le corps étranger, on le saisit avec des pinces et on l'extrait parallèlement à son grand diamètre. Il ne paraît pas pourtant qu'il soit indispensable qu'une adhérence soit établie entre l'estomac et les parois correspondantes du ventre pour opérer avec succès. On a opéré aussi pour *prévenir* les accidens; mais cette conduite ne saurait être imitée par aucun chirurgien prudent. On a conseillé de ne point inciser l'estomac près de ses bords et de sa grande courbure, pour éviter la lésion des vaisseaux considérables qui se rencontrent dans ces régions; et, pour lui faire présenter sa face antérieure, l'on a pensé qu'il serait convenable d'attendre qu'il se fût débarrassé d'une partie des matières qu'il renferme s'il était trop plein, ou de le remplir médiocrement de liquide s'il était tout-à-fait vide. Mais l'on n'a pas réfléchi que les accidens qui rendent l'opération nécessaire ne se manifestent ordinairement que parce que le corps étranger a entamé les parois de l'estomac, et qu'il faut nécessairement inciser le viscère là où l'on sent que la pointe du corps étranger s'est engagée dans sa substance. (L.-J. Sanson.)

GAZ. (Chimie médicale, médecine légale et thérapeutique.) La nature de cet ouvrage ne comportant que peu de détails physiques et chimiques, nous nous attacherons à exposer seulement ceux qui sont indispensables aux médecins. L'expression de gaz,

employée primitivement par Vanhelmont, et introduite dans la chimie par Macquer pour remplacer le mot air, était encore adoptée il y a peu d'années pour désigner les fluides élastiques permanens et les distinguer des vapeurs. Mais depuis les travaux de MM. Faraday et Bussy, il devient difficile de donner une signification exacte à ce mot, puisqu'il établissait entre les gaz et les vapeurs une ligne de démarcation tranchée qui aujourd'hui n'existe plus; certains gaz étant reconnus susceptibles d'être liquéfiés à l'instar des vapeurs. Cependant en réfléchissant aux deux circonstances indispensables à la liquéfaction des gaz, une compression excessivement forte, ou un très-grand abaissement de température, il nous semble que la distinction des gaz en ceux qui sont permanens et en ceux qui ne sont pas permanens, la première usitée pour désigner les gaz proprement dits, la seconde pour caractériser les vapeurs, doit seule disparaître, et qu'il faut entendre aujourd'hui sous le nom de gaz tous les fluides aériformes susceptibles de résister à une forte pression ou à un abaissement de température de plusieurs degrés au dessous de zéro. En effet, observons que quoiqu'un gaz réputé autrefois permanent soit aujourd'hui susceptible de se liquéfier, il y a encore une différence énorme entre la force moyenne pour opérer cette liquéfaction et celle que l'on met en usage pour faire passer une vapeur de l'état aériforme à l'état liquide; cette différence peut très-bien établir encore une démarcation tranchée entre les deux genres de corps.

Nous excluons de cet article tout ce qui est relatif aux vapeurs, et nous ne nous occupons que des gaz proprement dits. Les gaz sont pour la plupart incolores : il faut cependant en excepter le chlore, le protoxide et le deutoxide de chlore, qui sont jaunes verdâtres. Les uns sont inodores, comme l'hydrogène, l'azote, l'oxigène, le protoxide d'azote; d'autres ont, au contraire, une odeur tellement forte qu'elle devient caractéristique. Nous citerons pour exemple l'acide hydrosulfurique, le chlore. Il en est d'insipides, comme l'oxide carboné, l'hydrogène carboné; et de sapides, comme tous les gaz acides, le chlore, l'hydrogène arseniqué, etc. Le plus léger de tous est l'hydrogène; le plus pesant est l'acide hydriodique. Nous croyons devoir réunir dans le tableau suivant les poids spécifiques de tous les gaz. La première colonne comprend les poids énoncés d'après les dernières recherches de M. Thomson, la seconde représente les poids spécifiques établis dans tous les ouvrages de chimie. Des deux colonnes suivantes, l'une fait connaître le poids d'un décimètre cube de gaz, établi

d'après l'expérience et représenté en grammes; l'autre exprime le poids de cent pouces cubes de gaz représentés en grains.

| NOMS DES GAZ. | POIDS spécifique d'après Thomson. | POIDS spécifique d'après divers auteurs. | POIDS d'un décimètre cube à 1° et à 0,m76 de pression. | POIDS de 100 pouces cubes en grains. |
|---|---|---|---|---|
| | | | grammes. | |
| Air. . . . . . . . . . . | 1,0000 | 1,0000 | 1,2991 | 30,5 |
| Gaz hydriodique. . . . | 4,3402 | 4,4430 | 5,7719 | 132,3785 |
| Gaz phtho-silicique. . . | 3,6111 | 5,5735 | 4,6423 | 110,1385 |
| Gaz chloroxi-carboniq. | 3,4722 | 3,3990 | 4,4156 | 105,9020 |
| Chlore . . . . . . . . . | 2,5 | 2,4700 | 3,2088 | 76,25 |
| Deutoxide de chlore. . | | 2,3155 | 3,0081 | |
| Gaz phtoro-borique . . | 2,3611 | 2,3709 | 3,0800 | 72,0135 |
| Gaz sulfureux . . . . . | 2,2222 | 2,1930 | 2,8489 | 67,7777 |
| Cyanogène. . . . . . . | 1,8055 | 1,8064 | 2,3467 | 55,0694 |
| Protoxide d'azote . . . | 1,5277 | 1,5204 | 1,9752 | 46,5972 |
| Acide carbonique. . . . | 1,5277 | 1,5196 | 1,6741 | 46,5972 |
| Gaz hydrochlorique. . | 1,2847 | 1,2474 | 1,6205 | 39,1839 |
| Gaz hydrosulfurique. . | 1,1805 | 1,1912 | 1,5475 | 36,0069 |
| Gaz oxigène . . . . . . | 1,1111 | 1,1036 | 1,4337 | 33,8888 |
| Deutoxide d'azote . . . | 1,0416 | 1,0388 | 1,3495 | 31,7708 |
| Hydrogène percarboné. | 0,9722 | 0,9816 | 1,2752 | 16,9444 |
| Azote. . . . . . . . . . | 0,9722 | 0,9691 | 1,2590 | 29,6527 |
| Oxide de carbone . . . | 0,9722 | 0,9569 | 1,2431 | 29,6527 |
| Hydrog. perphosphoré. | 0,9027 | 0,9022 | | 27,5376 |
| Hydr. protophosphoré. | 0,9744 | 0,9716 | | 29,6527 |
| Gaz ammoniac. . . . . | 0,5902 | 0,5967 | 0,7752 | 18,0035 |
| Hydrog. protocarboné. | | 0,5596 | 0,7270 | |
| Hydrogène arsénié. . . | 2,7083 | 0,5552 | | 82,6041 |
| Hydrogène. . . . . . . | 0,0694 | 0,0688 | 0,0894 | 2,1180 |
| Hydrogène telluré . . . | 2,2916 | | | 69,8958 |
| Protoxide de chlore . . | 2,4444 | | | 74,5555 |
| Acide hydrosélénique. . | 2,8522 | | | 86,9927 |

Tous les gaz sont compressibles. Ils dégagent du calorique par le fait de cette compression, ainsi que l'a prouvé M. Dulong. On avait même regardé jusqu'alors l'oxigène, le chlore et l'air atmosphérique comme susceptibles de produire de la lumière par une pression forte et subite; mais il résulte d'expériences récentes, dues à M. Thénard, qu'aucun gaz ne peut devenir lumineux par la compression, et que le dégagement de lumière observé jusqu'alors provient de ce que l'on s'est servi de pistons de cuir im-

prégné de corps gras et qu'il y a eu production d'eau ou d'acide hydrochlorique pendant l'expérience. La compression des gaz est toutefois soumise à une loi que Boyle et Mariotte ont fait connaître ; à savoir qu'ils se resserrent tous en raison des poids dont ils sont chargés, ou que le volume qu'ils occupent est toujours en raison inverse de la pression à laquelle ils sont soumis. Il suit delà que si une colonne gazeuse supportant primitivement un poids égal à celui de l'atmosphère, vient à être comprimée par une pression double, son volume sera réduit à moitié. Il résulte aussi des expériences de ces célèbres physiciens, que tous les gaz sont parfaitement élastiques, en sorte qu'agissant sur un gaz à une pression donnée, il est facile, par un calcul fort simple, de le ramener au volume qu'il occupe sous une autre pression.

Tous les corps gazeux sont dilatables par le calorique. MM. Dalton et Gay-Lussac ont démontré que tous se dilataient également en passant d'une température à une autre ; que de zéro à 100° leur dilatation était de 0,375 du volume qu'ils occupaient a 0°, c'est-à-dire d'un peu plus d'un tiers, en sorte qu'un litre d'air en passant de zéro degré à cent degrés occupe un litre et un tiers de litre ; que la dilatation étant uniforme pour chacun des degrés, elle correspondait à un 0,00375 ou à un deux cent soixante-sixième et soixante centième du volume qu'ils occupent à zéro. Soit donc un gaz à une température donnée, il est facile de savoir ce que deviendra son volume à un degré de chaleur plus ou moins élevé ou plus ou moins bas.

Tous les gaz peuvent se mêler quoique leurs poids spécifiques soient différens, et aucun fluide élastique plus léger ne peut rester sur un autre plus lourd sans que leurs particules ne se confondent. C'est au moins ce qui résulte d'un travail de M. Dalton sur ce sujet. Voici un exemple frappant à l'appui de cette loi qui intéresse le médecin sous le rapport des asphyxies. Si l'on prend deux flacons, l'un rempli d'hydrogène, gaz très-léger, et l'autre d'oxygène, corps seize fois environ plus pesant, si on les réunit par un tube étroit d'un pied de longueur de manière à ce qu'ils communiquent entre eux, et qu'on les place verticalement l'un au dessus de l'autre, en ayant soin de ne pas les agiter, on remarquera au bout de quelques heures que l'oxigène a monté contre son propre poids dans le flacon supérieur, l'hydrogène étant descendu dans le flacon inférieur malgré le soin que l'on avait mis à le placer en haut. On constate le fait en approchant une bougie allumée des deux flacons : ils détonnent tous deux. S'il n'en était pas ainsi, l'atmosphère que nous respirons occasionerait sans cesse

des asphyxies, car tous les gaz délétères sont plus pesans que l'air atmosphérique, et nous citerons pour exemple l'acide carbonique, l'acide hydrosulfurique (hydrogène sulfuré), l'acide sulfureux, l'acide hydrochlorique, le cyanogène et la plupart des vapeurs un peu actives.

Il est un certain nombre de gaz qui ne se bornent pas à se mêler, mais qui agissent les uns sur les autres de manière à donner naissance à des composés nouveaux. Ces phénomènes ont lieu tantôt à froid et tantôt à chaud. Il est très-important de connaître les gaz qui ne peuvent jamais exister ensemble sans réagir chimiquement. Si des tables analogues avaient été dressées pour les sels, l'analyse des eaux minérales en aurait probablement profité, et l'on ne verrait pas énoncées dans les résultats d'un grand nombre d'entre elles une foule de substances qui ne peuvent réellement pas s'y trouver, et à l'existence desquelles on a cru parce que l'on avait suivi une mauvaise méthode d'opérer. M. Chevreul est un des chimistes qui ait fait le premier connaître l'état de la science sur cette matière, et M. Guibourt, l'un de nos collaborateurs, a été forcé de se livrer à un grand nombre d'analyses nouvelles pour fournir à ce Dictionnaire un article exact sur les eaux minérales. Nous croyons donc devoir reproduire dans cet article les considérations chimiques suivantes, comme propres à être consultées toutes les fois qu'un médecin aura été chargé de procéder à l'analyse de l'air d'un lieu quelconque. L'expérience prouve que les gaz suivans ne peuvent jamais exister ensemble, à la température ordinaire; savoir :

1° L'oxigène avec l'hydrogène perphosphoré, le deutoxide d'azote, l'hydrogène sélénié, du moins avec l'intermède de l'eau, et de plus l'hydrogène protophosphoré lorsque la pression est faible;

2° L'hydrogène protocarboné avec le chlore humide sous l'influence solaire;

3° L'hydrogène, l'hydrogène bi-carboné, l'oxide de carbone avec le chlore, sous l'influence solaire et probablement avec l'oxide de chlore, dans toutes les circonstances possibles;

4° L'hydrogène arseniqué, avec le chlore, l'oxide de chlore et l'acide sulfureux : il est vrai que l'action est très-lente pour ce dernier gaz;

5° L'hydrogène telluré avec le chlore, l'oxide de chlore, l'ammoniaque, et probablement l'acide sulfureux;

6° L'acide hydrosulfurique (hydrogène sulfuré) avec le chlore, l'oxide de chlore, l'ammoniaque et l'acide sulfureux;

7° L'acide hydrosélénique, avec le chlore, l'oxide de chlore,

l'ammoniaque, l'oxigène par l'intermédiaire de l'eau, et probablement l'acide sulfureux ;

8° L'hydrogène protophosphoré, avec le chlore, l'oxide de chlore, l'acide hydriodique, l'oxigène sous une faible pression, et l'acide sulfureux ;

9° L'hydrogène perphosphoré, avec l'oxigène, le chlore, l'oxide de chlore, l'acide hydriodique et l'acide sulfureux ;

10° Le protoxide d'azote, avec l'oxide de chlore, peut-être ;

11° Le deutoxide d'azote, avec l'oxigène, l'oxide de chlore, et avec le chlore lorsqu'il y a le contact de l'eau ;

12° Le chlore, avec le gaz hydrogène, oxide de carbone, sous l'influence solaire ; l'hydrogène bi-carboné, l'hydrogène sélénié, l'hydrogène sulfuré, l'hydrogène telluré, l'hydrogène arsénié, l'acide hydrocyanique, l'ammoniaque, dans toutes les circonstances ; avec le deutoxide d'azote, le gaz acide sulfureux, lorsque ces gaz ont le contact de l'eau ; et avec l'hydrogène protocarboné, sous l'influence de l'eau et de la lumière.

13° L'oxide de chlore, avec l'hydrogène, l'hydrogène carboné, l'hydrogène phosphoré, l'hydrogène sulfuré, l'hydrogène sélénié, l'hydrogène arsénié, l'hydrogène telluré, l'oxide de carbone, le deutoxide d'azote, l'acide hydrochlorique, l'acide hydriodique, l'ammoniaque, l'acide sulfureux contenant de la vapeur d'eau, et peut-être avec le protoxide d'azote et le cyanogène.

14° L'acide sulfureux, avec l'hydrogène sulfuré, l'hydrogène phosphoré, l'hydrogène arsénié, l'acide hydriodique, l'ammoniaque, et probablement l'hydrogène sélénié ; de plus, avec le chlore et l'oxide de chlore, lorsque ces gaz ont le contact de l'eau ;

15° L'acide hydrochlorique, avec l'oxide de chlore et l'ammoniaque ;

16° L'acide phthoroborique, l'acide phthorosilicique, l'acide carbonique, et l'acide chloroxi-carbonique avec l'ammoniaque ;

17° L'acide hydriodique, avec le chlore, l'oxide de chlore, l'acide sulfureux, l'ammoniaque, le gaz hydrogène phosphoré ;

18° L'ammoniaque, avec le chlore, l'oxide de chlore, l'hydrogène telluré et tous les gaz acides.

19° Le cyanogène, avec l'oxide de chlore ;

Enfin, tous les gaz sont plus ou moins solubles dans l'eau. On observe qu'un gaz se dissout dans ce fluide en quantité d'autant plus grande, que la température du liquide est plus basse et que la pression à laquelle le gaz est soumis est plus forte.

*Gaz délétères.* A part l'oxigène, il n'existe pas de gaz capable d'entretenir la respiration. Mais tous les corps gazeux sont impro-

pres à la respiration, sous le rapport qu'ils ne possèdent pas les propriétés de l'oxigène; il en est un certain nombre qui sont délétères par eux-mêmes, c'est-à-dire qu'ils réagissent sur l'économie de manière à amener la mort, en vertu des propriétés dont ils sont doués. Il est important de bien établir cette distinction entre les corps gazeux, et, afin de la faire bien comprendre, nous allons l'appuyer d'un exemple : que l'on place un oiseau sous une cloche remplie d'azote, gaz non délétère, ou sous une autre cloche pleine d'hydrogène arsenié, gaz le plus délétère, l'animal périra dans les deux cas ; mais dans le premier il succombera parce qu'il n'existait pas avec l'azote d'oxigène capable d'entretenir la vie; tandis que dans le second la mort sera le résultat immédiat de l'action directe de l'hydrogène arsenié sur l'animal.

On peut encore établir cette seconde proposition générale qu'aucun des gaz purs, pris isolément, ne peut entretenir la vie des animaux; que tous où la détruisent ou la laissent s'y éteindre. L'oxigène ne peut pas même faire exception à cette règle, puisque c'est le plus stimulant de tous les corps gazeux.

Le mélange d'oxigène et d'azote dans les proportions où ils se trouvent dans l'air, ou bien peut-être le mélange dans les mêmes rapports d'oxigène et d'un gaz non délétère constituent seuls l'air respirable.

Ces distinctions expliquent assez la raison pour laquelle tous les gaz indistinctement ne se trouveront pas dans cet article, et que nous n'y exposerons que ceux qui exercent une action directe sur l'économie, laissant de côté l'histoire des gaz impropres à la respiration, et non délétères par eux-mêmes.

*Ammoniac* (gaz), incolore, d'une odeur forte, piquante, ne provoquant pas l'éternuement, mais déterminant dans les fosses nasales la sensation d'un picotement douloureux, suivi de chaleur; cette odeur devient un des caractères essentiels de ce gaz, car aucun d'eux ne la possède; il est près de moitié plus léger que l'air, puisque son poids spécifique est de 0,5902; c'est le seul gaz qui verdisse le sirop de violette; il est décomposé par la chaleur, le chlore, le soufre, l'iode, l'oxigène et l'air; ces réactions ont lieu soit à froid, soit à chaud, suivant les corps que l'on emploie. L'eau en dissout 430 fois son volume, et cette dissolution forme l'ammoniaque liquide (*voyez* tom. 2, pag. 153); il produit avec les acides des combinaisons salines et il s'unit très-facilement avec eux; aussi quand on approche un flacon qui dégage de l'acide hydrochlorique d'une éprouvette d'ammoniaque, se produit-il

immédiatement des vapeurs blanches très-abondantes d'hydrochlorate d'ammoniaque. Il est formé de trois volumes d'hydrogène et d'un volume d'azote qui, en se combinant, ne forment plus que deux volumes, ou en poids de 21,42 d'hydrogène et de 100 d'azote ; ou bien enfin de trois atomes d'hydrogène pesant 0,375 combinés avec un atome d'azote pesant 1,752,1 = 25, poids de l'atome d'ammoniaque. Quelques chimistes, et M. Berzelius est de ce nombre, le considèrent comme un oxide métallique, ou comme un composé d'oxigène et d'ammonium-métal. En effet, on peut très-bien expliquer toutes les réactions chimiques qu'il opère avec cette supposition. Toutefois cette théorie n'est pas généralement adoptée. On obtient le gaz ammoniac en mêlant parties égales d'hydrochlorate d'ammoniaque et de chaux pulvérisée, et en chauffant le mélange, il est convenable de l'humecter un peu. On reçoit le gaz sur le mercure.

Le gaz ammoniac est employé en médecine à l'état aériforme, quoique, pour l'administrer, on se serve constamment d'un flacon d'ammoniaque liquide, car c'est en abandonnant l'eau dans laquelle il est en dissolution qu'il vient agir sur les fosses nasales. C'est toujours comme stimulant qu'on l'administre, et sans revenir sur les cas dans lesquels il peut être convenable de le mettre en usage et dont l'énumération a été faite à l'occasion de l'ammoniaque liquide au volume déjà cité, nous appellerons l'attention du médecin sur la nécessité de le faire inspirer avec beaucoup de modération, attendu qu'il est souvent résulté des ozènes ou des affections catarrhales très-graves de son inspiration trop prolongée. Scarpa l'a employé pour combattre l'amaurose imparfaite.

Il tue en quelques secondes les animaux qui le respirent pur ; injecté dans les plèvres, il détermine une agitation générale très-grande, parfois même des mouvemens convulsifs, et des cris douloureux. Cet état n'est que momentané, mais la respiration reste accélérée, et bientôt une pleurésie se déclare. Elle donne lieu à la sécrétion de sérosité sanguinolente en plus ou moins grande quantité, et elle devient bientôt mortelle.

Nysten considère cependant ce gaz comme susceptible d'être injecté en petite quantité dans le système veineux sans occasioner de symptômes funestes ; mais pour peu que la dose de chaque injection soit portée à trente centimètres cubes, une mort très-prompte arrive par le fait de l'excitation portée sur les parois du cœur.

Ce gaz est un de ceux qui peuvent produire l'asphyxie des

fosses d'aisances (*voyez* Gaz des fosses d'aisance). Il est, suivant M. Dupuytren, la cause des ophthalmies fréquentes des vidangeurs, ophthalmies que l'on appelle *mite*.

Les substances qui peuvent le mieux arrêter les effets de l'ammoniac sont l'acide acétique et le chlore. Le premier, en se combinant à l'ammoniaque, forme un sel beaucoup moins stimulant que le gaz, et qui, très-soluble et très-avide d'eau, se liquéfie facilement de manière à occuper beaucoup moins d'espace que le gaz ammoniac, et à permettre l'entrée d'une certaine quantité d'air dans les voies de la respiration. Le second décompose une partie de l'ammoniac, lui enlève l'hydrogène pour former de l'acide hydrochlorique, et met à nu de l'azote, gaz inerte; l'acide hydrochlorique une fois formé se combine à la portion de gaz ammoniac non décomposé, pour donner naissance à de l'hydrochlorate d'ammoniaque, sel peu énergique en comparaison du gaz qu'il remplace. Nous traiterons du mode d'emploi de ces deux agens lors de l'histoire des gaz des fosses d'aisance.

*Acide carbonique* (gaz). Cette substance est abondamment répandue dans la nature; elle forme le treize centième ou le quatorze centième de l'atmosphère; elle se rencontre dans beaucoup de grottes dans le royaume de Naples. L'une d'elles, située près de Pouzzole, est généralement connue sous le nom de Grotte du chien. Les eaux minérales gazeuses acidules en renferment en grande quantité. Presque toutes les eaux chargées de sels de chaux en contiennent. Enfin, il existe dans la nature plusieurs carbonates qui y sont répandus en abondance. L'un d'eux, le carbonate de chaux, est un des principes constituans les plus communs de la terre, car il forme les terrains de calcaire primitif, ceux de calcaire de transition, et les différentes couches de calcaire de formation tertiaire. C'est en décomposant le carbonate de chaux à l'état de marbre par les acides, et de préférence par l'acide hydrochlorique, que l'on obtient ce gaz. L'emploi de l'acide sulfurique a l'inconvénient de former autour des fragmens de marbre une croûte de sulfate de chaux qui arrête le dégagement du gaz en s'opposant au contact de l'acide sulfurique restant avec la portion de marbre non encore décomposé.

A la température ordinaire et sous la pression habituelle de l'atmosphère, ce corps est gazeux, incolore, inodore, mais piquant, d'une saveur aigrelette; il est une fois et demie aussi pesant que l'air. La chaleur la plus forte ne le décompose pas. Il éteint les corps en combustion et précipite l'eau de chaux en blanc, précipité de carbonate de chaux, qui devient soluble dans un excès de

gaz. Il se dissout dans l'eau. Ce liquide ne peut toutefois en absorber qu'un peu plus de son volume, à la pression ordinaire de l'atmosphère; mais si l'on agit sous une pression plus forte, il s'en dissout jusqu'à cinq fois son volume. C'est sur cette propriété qu'est basée la préparation de l'eau de Seltz artificielle ; aussi suffit-il de diminuer la pression par la machine pneumatique pour produire dans cette eau le phénomène de l'ébullition, qui ne consiste réellement que dans le dégagement d'une certaine quantité d'acide carbonique. On produit encore le même effet en élevant de quelques degrés la température de cette eau.

Le gaz acide carbonique a été liquéfié par une pression de quarante atmosphères et à la température de zéro. C'est en décomposant le carbonate d'ammoniaque par un acide dans un appareil en verre très-épais et hermétiquement fermé, que M. Faraday est parvenu à ce résultat; mais on l'obtient encore par le moyen d'une pompe foulante capable de produire une pression de trente-six atmosphères. Ces expériences sont extrêmement dangereuses, parce que les parois des vases dans lesquels on les fait ne présentent presque jamais une résistance assez grande à la force expansive du gaz et qu'elles se brisent le plus souvent. On n'a pas pu le liquéfier par un abaissement de température. Toutefois, ramené à l'état liquide, il est très-fluide, incolore, transparent, réfractant moins la lumière que ne le fait l'eau. Il se réduit instantanément en gaz aussitôt que la pression vient à être diminuée. On est étonné de la puissance de la vapeur; que serait-ce si l'on se servait du gaz acide carbonique liquéfié pour mettre en mouvement des machines ou des voitures! la vitesse de ces dernières deviendrait presque incalculable.

Il est dans la nature une foule de phénomènes qui sont dus à la présence de l'acide carbonique. Toutes les fermentations alcooliques dégagent ce gaz. C'est à sa présence qu'il faut attribuer le pétillement du vin de Champagne, du cidre, de la bière. C'est ce gaz qui se produit dans les cuves de vin en fermentation et qui donne souvent lieu aux phénomènes de l'asphyxie. En un mot, toutes les fois qu'une matière végétale liquide contient du sucre et qu'elle entre en fermentation, l'acide carbonique s'en dégage.

Le gaz acide carbonique a été long-temps regardé comme un gaz impropre à la respiration, mais non délétère. Nysten, qui s'est beaucoup occupé de l'action des gaz sur l'économie animale, tout en énonçant ce fait que l'acide carbonique asphyxie au bout de quelques minutes les animaux qui le respirent; tout en faisant remarquer que c'est un accident commun chez les brasseurs ou chez les

vignerons qui s'exposent à la vapeur des cuves en fermentation, ou bien encore chez les personnes qui descendent dans les cavités souterraines qui le dégagent spontanément, tout en recommandant de prendre les plus grandes précautions pour s'en garantir, ne le range cependant pas parmi les gaz délétères. Il en donne la preuve dans les expériences que nous allons citer.

Le gaz acide carbonique, dit-il, peut, en raison de sa solubilité, être injecté en grande quantité dans le système veineux des animaux sans suspendre la circulation : il n'agit pas primitivement sur le cerveau, et lorsqu'on en injecte beaucoup plus que le sang de l'oreillette et du ventricule pulmonaire ne peut en dissoudre, il détermine alors la distension de ces parties et la mort. Il faut, pour faire périr de cette manière un chien de moyenne taille, injecter à la fois cent à cent vingt centimètres cubes de gaz, et faire un certain nombre de ces injections. Si l'on fait cesser la distension du cœur dès que l'animal ne donne plus signe de vie, en ouvrant rapidement une grosse veine, on le rappelle à la vie; *ce qui prouve évidemment que le gaz acide carbonique n'agit ici que d'une manière purement mécanique.*

Si l'on fait les injections avec ménagement et de manière à éviter la distension du cœur, on peut injecter jusqu'à mille centimètres cubes et plus de gaz acide carbonique, par quantité de cinquante centimètres cubes, sans donner lieu à aucun accident primitif grave; et il ne résulte même de la présence d'une aussi grande dose d'acide dans le sang d'autre phénomène consécutif notable qu'une faiblesse musculaire qui cesse au bout de quelques jours.

Les injections de gaz acide carbonique dans le système veineux influent d'une manière marquée sur la coloration du sang, qui prend momentanément une couleur brune.

Le gaz acide carbonique peut être injecté en petite quantité dans l'artère carotide des animaux vivans, sans produire aucun effet sensible sur les fonctions cérébrales; mais si l'on injecte à la fois une quantité considérable de ce gaz, on détermine l'apoplexie et la mort.

Ces expériences, prises isolément, ne laissaient aucun doute sur l'innocuité de l'acide carbonique; mais rapprochées des asphyxies nombreuses survenues pour avoir respiré pendant quelques instans le gaz qui s'échappe des cuves en fermentation, elles devaient faire penser à beaucoup de physiologistes qu'elles nécessitaient de nouvelles recherches, surtout lorsqu'on songeait que c'est l'un des gaz de l'asphyxie par le charbon, et qu'il n'est pas

douteux que les gaz provenant de la combustion du charbon ne soient délétères.

M. Collard de Martigny a fait depuis une expérience qui nous paraît devoir mettre hors de doute les qualités délétères de l'acide carbonique. Il a placé tout son corps dans une atmosphère de ce gaz qui se dégageait d'une cuve en fermentation, en s'enveloppant d'un drap disposé en sac communiquant avec la cuve, et il a continué à respirer de l'air à l'aide d'un tuyau adapté à sa bouche, tuyau qui se rendait dans l'air extérieur de la pièce où il était situé. A peine dix minutes étaient-elles écoulées qu'il a ressenti tous les symptômes de l'asphyxie par le charbon, et l'état syncopal dans lequel il allait tomber l'a forcé de se faire retirer immédiatement du cellier où il se trouvait. L'absorption d'une quantité assez petite de gaz par la peau a donc suffi pour produire cette action délétère ; et c'est d'après cette expérience, qui nous paraît concluante, que nous n'avons pas hésité à ranger l'acide carbonique parmi les gaz délétères. (*Voyez* Gaz provenans de la combustion du charbon.)

L'action que le gaz acide carbonique exerce sur les qualités du sang a engagé plusieurs physiologistes à conseiller ce moyen comme agent thérapeutique dans quelques maladies inflammatoires. Je ne sache pas qu'aucun essai de ce genre ait été fait, et je ne le conseillerais pas sans employer les plus grandes précautions ; d'ailleurs je le crois de peu d'utilité, surtout lorsqu'on réfléchit que dans toutes les inflammations en général le sang veineux est d'un noir plus foncé que dans l'état naturel. Je sais bien que dans les asphyxies par le charbon ce liquide conserve plus long-temps sa fluidité et que cet effet ne peut être dû à l'acide carbonique, mais il n'y a rien de certain à cet égard ; car dans l'asphyxie par submersion, la fluidité du sang est extrême, et cependant l'aspiration d'acide carbonique est nulle : en résumé, la carrière du raisonnement nous étant seule ouverte pour donner quelques conseils à ce sujet, nous préférons nous abstenir et attendre que des tentatives dirigées par des hommes habiles puissent nous permettre de nous étayer de l'expérience.

On est entré dans ce Dictionnaire (*voyez* tom. 5, pag. 217, au mot Chlore), dans des détails chimiques qui restreignent cet article aux faits suivans. Le chlore est un des gaz que l'on peut liquéfier soit par une compression forte, soit par un abaissement de température. Ses caractères essentiels sont d'être coloré en vert, d'avoir une odeur suffocante, provoquant la toux et l'éternuement, de décolorer les matières colorantes végétales et par

conséquent l'infusion de tournesol; de s'unir à l'hydrogène à toute température, pourvu qu'il ait le contact de la lumière diffuse, et de former de l'acide hydrochlorique *sans résidu* d'aucun gaz, si le mélange a été fait à volumes égaux.

Le chlore pur asphyxie les animaux en quelques instans. Injecté dans le système veineux, il amène la mort très-promptement par l'irritation violente qu'il produit sur les parois du cœur. Si on l'introduit dans la plèvre d'un chien, il en résulte des douleurs atroces, suivies d'une inflammation avec épanchement de sérosité sanguinolente. Respiré, lorsqu'il est mêlé à l'air, il peut, suivant les proportions du mélange, provoquer seulement la toux, suivie d'un enrouement qui persiste pendant quelques jours, ou bien le crachement et même l'hémoptysie qu'une aphonie ou une phlegmasie de la trachée et des bronches ou même une pneumonie terminent. Il est donc essentiellement gaz excitant.

Si l'on était appelé à donner des secours à un individu placé sous l'influence du chlore, il faudrait lui faire respirer de l'ammoniac. (*Voyez* ce que nous avons dit à l'égard de ce gaz); mais il serait nécessaire de ne l'employer qu'avec beaucoup de ménagement, parce qu'il est irritant par lui-même.

*Chlore* (gaz protoxide), combinaison de deux volumes de chlore et d'un volume d'oxigène, ou en poids de 100 parties de chlore et de 22,22 d'oxigène. Obtenu pour la première fois par Davy, et désigné d'abord sous les noms d'euchlorine et de gaz acide muriatique suroxigéné, il a toujours été extrait du chlorate de potasse en le décomposant à la température ordinaire par l'acide hydrochlorique; mais comme, dans cette opération, ont l'obtient mêlé de chlore, il faut pour le purifier le mettre pendant quelque temps en contact avec du mercure qui s'empare du chlore sans toucher au protoxide. Ce gaz est d'un vert plus jaune que le chlore, il a une odeur qui tient à la fois et du sucre brûlé et du chlore; il ne décolore la teinture de tournesol qu'après l'avoir rougie; il détone à une température tellement basse que la chaleur seule de la main suffit quelquefois pour produire ce phénomène. Ces caractères seraient déjà suffisans pour le distinguer du chlore gazeux; il en est un qui, en démontrant sa composition, l'en isole entièrement. Si l'on combine l'hydrogène avec le protoxide de chlore, on obtient de l'eau et de l'acide hydrochlorique, tandis que le chlore ne donne que de l'acide hydrochlorique. Cette expérience ne peut être faite que dans un eudiomètre.

On n'a pas fait d'expériences propres à établir quelle peut être l'action délétère du protoxide chlore; mais ses qualités physiques,

sa composition et l'impression stimulante qu'il détermine quand on en inspire quelques portions, tendent à faire croire que cette action est à peu près la même que celle du chlore.

*Deutoxide de chlore* (gaz). C'est aussi du chlorate de potasse que l'on extrait ce gaz, en traitant ce sel par l'acide sulfurique, mais en agissant à une température très-basse et avec des proportions tres-petites de chlorate, à cause de l'explosion qui pourrait être la suite de son mélange avec l'acide sulfurique. Il se forme du sulfate de potasse et du chlorate oxigéné de potasse.

Ce gaz est jaune verdâtre, d'une odeur qui a quelque chose d'aromatique, qui tient beaucoup moins du chlore que celle du protoxide de chlore, d'une saveur forte; il détone et il devient lumineux par la chaleur comme le protoxide, seulement il faut que la chaleur soit plus forte. Il forme de l'eau et de l'acide hydrochlorique en se combinant avec l'hydrogène, ce qui le distingue du chlore. Il se différencie du protoxide de chlore en ce que, tandis que ce dernier gaz détermine la combustion du phosphore et du soufre à froid, le deutoxide de chlore ne peut pas produire la combustion du soufre.

Il est probable qu'il exerce sur l'économie une action qui se rapproche de celle du chlore, mais il n'y a à cet égard aucune expérience directe connue.

*Cyanogène* (gaz). Ce gaz n'est connu que depuis 1814. Son nom vient de κυανος, qui veut dire bleu, et de γεινομαι, j'engendre. C'est en effet l'élément indispensable à la formation du bleu de Prusse; sa découverte est due à M. Gay-Lussac. On se le procure en chauffant du cyanure de mercure dans un appareil clos. Le cyanogène se dégage, et le mercure, après avoir été en partie volatilisé, vient se condenser dans le col de la cornue employée à l'opération. C'est toujours avec une cuve à mercure qu'il faut faire cette préparation, à cause de la solubilité du cyanogène dans l'eau. Il faut aussi se servir de cyanure de mercure très-sec, sans cela on obtient, outre le cyanogène, de l'acide hydrocyanique et de l'acide carbonique.

Les caractères qui le distinguent des autres gaz sont d'être incolores, d'avoir une odeur vive, pénétrante, qui détermine sur les fosses nasales un sentiment de picotement, et qui affecte les yeux d'une manière particulière. Il est presque deux fois plus pesant que l'air; s'enflamme à l'approche d'un corps en combustion, et brûle avec une flamme bleue mêlée d'une couleur purpurine. Il est soluble dans l'eau et surtout dans l'alcool. Il ne peut supporter une pression de trois à quatre atmosphères sans se liquéfier. Il en

est de même d'un abaissement de température un peu considérable qui le transforme en un liquide incolore fluide à 18° au dessous de zéro, et un peu moins pesant que l'eau.

L'action du cyanogène sur l'économie animale est inconnue. On est porté à penser que ce gaz doit être délétère, par cette circonstance que tous les composés qui en dérivent jouissent en général de propriétés énergiques.

*Hydrogène arsenié* (gaz), hydrogène arseniqué. Ce corps est le produit de la réaction de l'acide hydrochlorique sur un alliage pulvérisé d'étain et d'arsenic; il suffit d'élever la température du mélange pour obtenir le gaz. Il se forme du chlorure d'étain et de l'hydrogène arseniqué. M. Sérullas préfère le procédé suivant. On se procure un alliage d'arsenic de potassium et d'antimoine, en chauffant ensemble une partie d'arsenic, deux parties de crème de tartre et deux parties d'antimoine métallique; on met cet alliage dans l'eau, et l'hydrogène arsenié se dégage.

C'est un gaz incolore, d'une odeur infecte, qui se rapproche un peu de celle de l'ail, mais qu'il est impossible de supporter longtemps. Il s'enflamme à l'approche d'un corps en combustion, brûle avec une flamme blanche, épaisse, et laisse sur les parois du vase une couche d'un noir foncé d'hydrure d'arsenic, et il se dégage une fumée blanche d'acide arsenieux. Le chlore et le soufre le décomposent. Le premier de ces gaz agit avec une telle intensité qu'il se dégage de la lumière, et les deux corps se transforment en acide hydrochlorique et en chlorure d'arsenic. Son odeur et sa combustion en constituent les caractères essentiels.

C'est de tous les gaz le plus délétère. La vapeur d'acide hydrocyanique tue plus promptement que lui, mais même quantité d'hydrogène arsenié serait peut-être plus dangereux. Il suffit de retracer la fin de Gehlen, professeur de l'académie de Munich, pour donner une idée frappante de son action. Gehlen était occupé à préparer ce gaz, et cherchait à juger par l'odeur le moment où il se dégageait du tube, lorsqu'une heure après il fut pris de vomissemens, de céphalalgie, d'une faiblesse générale qui ne firent qu'augmenter jusqu'au neuvième jour, époque à laquelle il expira après avoir été en proie à des angoisses et à des convulsions horribles. Le gaz avait donc agi par absorption, et sa quantité avait été infiniment petite. Du reste, on s'en explique facilement les effets; parmi les préparations arsenicales, comme en général pour toute sorte d'empoisonnement métallique, celles où la substance vénéneuse se trouve dans un état de division plus grande est

la plus meurtrière, or, l'état gazeux est celui qui possède à un plus haut degré cette condition.

*Hydrogène carboné* (gaz de l'éclairage). Aucune narration de cas d'asphyxie pour le gaz qui sert à l'éclairage n'a été faite, je crois, avant ce que nous en avons publié dans les *Annales d'hygiène et de Médecine légale ;* il y a plus, les médecins pouvaient être autorisés à regarder l'hydrogène percarboné comme un gaz inerte, d'après ce qu'en avait publié Nysten, qui le regardait seulement comme impropre à la respiration. Le hasard nous a fourni l'occasion de vérifier l'inexactitude de cette assertion, et nous croyons devoir reproduire ici les principaux faits que nous avons fait connaître alors, afin que l'on puisse y ajouter de nouvelles observations qui infirment ou confirment celles que nous avons recueillies.

Le charbon de terre ou les huiles sont les matières premières avec lesquelles on prépare le gaz de l'éclairage. C'est toujours le charbon de terre le plus pur que l'on choisit de préférence, parce que les frais de transport sont les mêmes; qu'ils donnent une plus grande quantité de gaz, et que l'on a intérêt à renouveler, le moins souvent possible, la charge des cornues qui servent à la distillation. A Paris, quelques usines se servent des huiles, et particulièrement de celles qui proviennent de la distillation des os, dans les fabriques de noir d'ivoire; mais elles ne sont le plus souvent employées qu'en hiver. En effet, elles donnent un gaz qui exige, pour être brûlé, un temps plus long ou qui produit très-probablement beaucoup plus de lumière. Ainsi, tandis que, pour éclairer pendant une heure, un bec ordinaire consomme trois pieds à trois pieds et demi cube de gaz provenant de la houille, le même bec, dans le même temps, ne brûle qu'un pied à un pied et demi cube du gaz résultant de la décomposition de l'huile. En hiver, où quelques usines ont peine à suffire à la consommation, on prépare les deux gaz à la fois, et on les fait arriver dans le même gazomètre, où le mélange s'en opère. L'usine royale fournit, par exemple, quatre-vingts à quatre-vingt-dix mille pieds cubes de gaz par jour, et l'on est obligé d'opérer la distillation pendant vingt-quatre heures pour suffire à huit heures d'éclairage. A dater du 1er avril de chaque année, on ne se sert plus que du gaz extrait de la houille, le temps de l'éclairage diminuant beaucoup.

Le gaz de la houille, autrement nommé gaz *light*, avant d'être purifié, contient beaucoup de gaz hydrogène deutocarboné, du gaz hydrogène, de l'oxide de carbone, de l'azote, de l'acide hydro-

sulfurique et de l'acide carbonique, libres ou combinés avec de l'ammoniaque, du sous-carbonate d'ammoniaque, du carbure de soufre, et, suivant Dalton, de l'hydrogène quadri-carboné, que fournissent même les houilles les plus propres à l'éclairage; enfin une quantité variable d'huile entraînée par les gaz. Quelques chimistes mettent en doute l'existence de l'acide hyrosulfurique et de l'hydrosulfate d'ammoniaque : fait bien important pour le cas dont il s'agit. Cependant M. Payen assure que si l'on expose un papier imprégné de sous-acétate de plomb à l'action du gaz, il devient noir en quelques instans. Néanmoins il est démontré que la quantité de ces deux substances est bien faible en proportion de celle de l'hydrogène deutocarboné.

Purifié par la chaux solide ou par la chaux en dissolution dans l'eau, le gaz provenant de la houille est composé d'hydrogène deuto et quadricarboné, d'hydrogène, d'oxide de carbone, d'azote, de carbure de soufre, d'huile et d'une quantité très-faible d'acide carbonique et d'acide hydrosulfurique, libres ou combinés avec l'ammoniaque. Le carbure de soufre est peut-être la substance dont on puisse le débarrasser moins facilement : aussi, suivant que les houilles employées à sa confection contiennent plus ou moins de sulfure de fer, le gaz qui brûle donne dans les boutiques une odeur d'acide sulfureux plus ou moins forte; ce que beaucoup de personnes ont pu constater.

Mêlé à cinquante fois son volume d'air, le gaz *light* répand une odeur désagréable, due à l'huile qu'il tient en suspension; en sorte qu'une fuite de gaz peut être facilement reconnue à l'odorat. Le gaz *light* détonne aussitôt qu'il constitue la onzième partie de l'air dans lequel on met un corps en combustion.

Nous croyons que ces données suffisent pour bien faire comprendre les phénomènes physiques et chimiques de l'asphyxie par ce gaz.

Dans toutes les usines où l'on prépare le gaz à éclairage, un conduit principal part du gazomètre (sorte de cloche renversée d'une dimension énorme et plongeant dans l'eau par sa partie inférieure, ainsi que cela a lieu dans les cuves hydro-pneumatiques), et se rend en se ramifiant dans les divers quartiers des villes; un des tuyaux principaux longe les boutiques, et c'est à ce tuyau qu'est ajusté un petit conduit latéral qui pénètre dans chaque magasin. Deux robinets doivent être ajustés sur ce petit tuyau; l'un en dehors, l'autre en dedans du magasin, de manière à ce que le vendeur et le consommateur puissent à volonté fermer l'arrivée principale du gaz; mais dans quelques usines on place seulement

un robinet en dehors de la maison ; il en résulte que la surveillance du consommateur est obligée de s'exercer sur tous les becs qui éclairent sa boutique, et qu'il se trouve exposé de cette manière à une fuite de gaz, pour peu qu'il ralentisse sa surveillance. C'est par le fait d'une disposition de ce genre que sont survenus les accidens que je vais décrire et retracer avec détails, afin que le lecteur soit plus à même d'apprécier quels peuvent être les effets de ce gaz composé.

Le 13 avril 1830, entre onze heures et minuit, M. Despagnol, marchand de nouveautés, rue de Bussy, à Paris, sentit dans ses magasins une odeur forte de gaz ; il visite, avec le sieur Leroy, commis, les divers robinets des tuyaux conducteurs de l'intérieur; ils étaient bien fermés. Sur l'observation qu'on lui fit, qu'une pareille odeur se faisait sentir légèrement chaque soir et immédiatement après que les becs étaient éteints, il ne porte pas plus loin son attention, seulement il a la précaution d'ouvrir une porte du rez-de-chaussée et une fenêtre au second étage ; puis il les ferme après un certain laps de temps. Vers minuit moins un quart il se couche : M. Mauté, commis, s'était couché à dix heures et demie, au premier étage ; M. Augé, à la même heure, au second, et lorsque MM. Despagnol et Leroy faisaient l'examen des robinets, déjà Bourotte, garçon de magasin, était couché au rez-de-chaussée, et M. Fontenot, autre commis, au second ; c'est au même étage que Leroy passa la nuit.

Vers deux heures et demie du matin, Bourotte se réveille tout étourdi et suffoqué par une odeur forte de gaz : il entend Mauté qui poussait des cris plaintifs ; il l'appelle trois fois sans obtenir de réponse ; enfin il n'entend bientôt plus ni plaintes ni gémissemens. Il se lève, monte au premier, trouvé Mauté sans connaissance, ayant de l'écume à la bouche. Il le prend, le met sur son séant, et aussitôt quelques vomissemens ont lieu ; ils étaient accompagnés de *mouvemens convulsifs et d'une raideur* telle que, ne pouvant plus le soutenir dans ses bras, il le laisse pour aller au second éveiller les personnes qui s'y trouvaient couchées. M. Augé put seul répondre à son appel, se lever et descendre ; mais, sur le point d'aider Bourotte à transporter le jeune Mauté près la porte du rez-de-chaussée, il tomba sans connaissance auprès de son lit. Alors Bourotte éveille M. Despagnol, et ouvre toutes les portes et les fenètres. En ce moment M. Mauté éprouvait des *convulsions épouvantables*.

Le Dr Moulin, appelé immédiatement, dirigea ses soins sur M. Mauté, le plus malade. Il le trouva ne donnant aucun signe

de connaissance, offrant tous les caractères d'une forte congestion cérébrale, ayant de l'écume à la bouche, la respiration stertoreuse, la face fortement injectée, les pupilles dilatées. Il essaie de le saigner; cinq piqûres au bras ne donnent issue qu'à une quantité de sang infiniment petite; il lui applique alors vingt-cinq sangsues de chaque côté du cou; elles se remplissent avec rapidité, et au fur et à mesure qu'elles augmentent de volume les saignées donnent plus de sang. Au bout de quelque temps M. Mauté reprit connaissance et se plaignit de ce qu'on était venu l'éveiller trop tôt; sa respiration était toujours extrêmement difficile. Ce fut les seules paroles qu'il proféra. Son état resta stationnaire pendant quelque temps. Il eut encore des vomissemens entre cinq et sept heures du matin, et à huit heures il avait succombé.

A la voix de Bourotte, qui à deux heures du matin appelait du secours, M. Fontenot s'était éveillé; il avait entendu crier: *On se meurt!* Il commença à exécuter des mouvemens désordonnés dans le but de sortir de son lit, se mit ensuite à pleurer, puis retomba sur son oreiller et perdit connaissance.

M. Leroy n'avait rien entendu; il ne sortit de son évanouissement qu'après avoir été stimulé par plusieurs personnes qui lui faisaient respirer de l'eau de Cologne. Enfin Bourotte, qui avait été le moins influencé par le gaz, put aider M. Despagnol à ouvrir plusieurs fenêtres du second et du premier étage; mais après avoir retiré la barre qui fermait la porte du rez-de-chaussée, ses forces l'abandonnèrent; il tomba à terre, se releva après quelques instans, et se traîna dans sa chambre au quatrième avec beaucoup de peine.

MM. Augé, Fontenot, Leroy et Bourotte furent saignés très-largement; ils reprirent peu à peu l'usage de leurs sens, et à dix heures du matin ils ne conservaient plus qu'une tendance à l'assoupissement, avec une grande lassitude. Des lavemens purgatifs administrés à chacun d'eux déterminèrent des évacuations alvines abondantes et amenèrent une amélioration très-prononcée; on y joignit des bains de pieds sinapisés, des tisanes et des potions anodines et calmantes, et deux jours après l'accident ils étaient presque complètement guéris.

On peut établir que les personnes qui se sont couchées les premières, et qui étaient plus jeunes, ont été plus malades. Il pourra paraître surprenant que le garçon de magasin, couché au rez-de-chaussée, là où la fuite du gaz avait eu lieu, ait cependant été le moins incommodé; mais il est probable qu'il faut attribuer ce résultat: 1° à ce qu'avant de se coucher M. Despagnol avait ouvert

pendant quelque temps une porte au rez-de-chaussée ; 2° à ce que le gaz hydrogène percarboné est un peu plus léger que l'air ; 3° que ce garçon de magasin était le plus âgé (quarante-trois ans).

L'ouverture du corps du jeune Mauté, faite trente heures après sa mort, nous a fourni les résultats suivans : il existe déjà des traces de putréfaction (avril) ; une plaque verte se fait remarquer à la région iliaque droite de l'abdomen ; le cadavre couché sur le dos a les membres supérieurs demi-fléchis, les membres inférieurs étendus, et rien n'indique que des convulsions aient accompagné ses derniers momens. Les doigts et la face dorsale de la main gauche sont gonflés ; ils offrent une teinte violacée, lie de vin, qui contraste singulièrement avec la teinte générale de la peau dont la pâleur est très-prononcée, excepté au côté droit, et surtout en avant de la poitrine, de l'abdomen, de l'aine droite et de la partie supérieure et antérieure de la cuisse droite ; parties qui offrent une teinte légèrement violacée. Le tissu cellulaire de la main gauche est gorgé d'un sang noir, épais, qui s'écoule avec peine des incisions qu'on y pratique. Le derme de la peau des parties latérales droites du tronc est fortement injecté. Un peu de sang est sorti par l'ouverture du canal de l'urètre.

La face est pâle, non tuméfiée, les lèvres décolorées et minces, les yeux ternes, les pupilles très-dilatées. Le cuir chevelu est gorgé de sang, surtout en arrière. Tous les vaisseaux qui unissent la dure-mère aux os laissent écouler du sang après l'ablation de la calotte osseuse. Ceux de l'arachnoïde sont très-gorgés, surtout en arrière ; en sorte que toute la surface du cerveau est lubrifiée de sang. La substance cérébrale est très-piquetée ; les ventricules cérébraux ne contiennent que très-peu de sérosité.

Les poumons sont peu volumineux : le gauche est uni à la plèvre par quelques adhérences anciennes ; sa couleur est blafarde dans le tiers antérieur de sa face externe, et légèrement violette dans les deux tiers postérieurs. Il n'offre pas l'aspect ordinaire des poumons des personnes qui ont succombé à l'asphyxie par le charbon.

Le poumon droit présente sur presque toute sa surface une couleur violacée, qui contraste avec celle du poumon gauche. Le tissu cellulaire qui réunit les lobules pulmonaires est emphysémateux à la partie antérieure de ces organes. Aussi aperçoit-on très-distinctement un assez grand nombre de vésicules qui soulèvent la plèvre pulmonaire. Le tissu du poumon gauche est peu injecté et peu crépitant ; celui du poumon droit est généralement rouge,

gorgé de sang, principalement dans son lobe inférieur. Lorsqu'on le comprime, il laisse suinter *beaucoup d'écume.*

La trachée-artère vue extérieurement est blanche; la membrane muqueuse qui revêt la base de la langue, l'épiglotte et les cartilages du larynx, est *blanche.* Dans la cavité du larynx de la trachée-artère et dans le commencement des bronches, se trouve une quantité notable d'écume d'un rouge sale ; il en sort en abondance, en exprimant le tissu du poumon droit.

Dans la bronche droite existe un haricot de volume ordinaire. Il est entier, cuit, et provient très-probablement de l'estomac. La membrane muqueuse de la trachée ne présente d'injection qu'à partir de la division des bronches.

Le péricarde contient très-peu de sérosité limpide. Le cœur est un plus volumineux que ne semble le comporter l'âge du sujet (dix-huit ans). Il est très-peu gorgé de sang, ainsi que les vaisseaux qui s'y rendent. Le ventricule droit en renferme cependant plus que le gauche. Ce sang est *entièrement coagulé*, dense, très-consistant; en comprimant la veine-cave inférieure il s'échappe sous la forme d'un cylindre.

Les intestins sont distendus par du gaz. Leur surface extérieure présente une teinte rougeâtre, qui est due à l'injection d'un grand nombre de vaisseaux capillaires. Ils ne présentent à l'intérieur rien de remarquable. Les parois de l'estomac sont affaissées. On trouve dans ces organes quelques débris de haricots cuits et un liquide épais qui, *pour la couleur et la consistance,* a de l'analogie avec celui qui formait l'écume de la trachée. (Le jeune Mauté avait mangé à son souper du gigot aux haricots.)

Le foie a *totalement changé de couleur;* sa surface externe est d'un vert ardoisé; son tissu, plus dense que dans l'état ordinaire, offre l'aspect de la *terre d'Egypte.* Les autres organes sont dans l'état naturel.

Les symptômes offerts par les malades et les altérations que l'ouverture du cadavre a fait connaître, démontrent évidemment une *action délétère spéciale.* Il s'agit de rechercher quel est, dans le gaz composé de l'éclairage, celui qui le possède. Le gaz *light* étant presque exclusivement formé d'hydrogène deutocarboné, il est naturel d'attribuer cette action à ce dernier. Or les expériences tentées sur les animaux avec ce gaz sont loin de le faire regarder comme délétère. Voici comment Nysten s'exprime à son sujet :

« Il asphyxie les animaux à peu près dans le même temps et de la même manière que le gaz hydrogène et l'azote. Il peut être injecté dans les veines sans déterminer d'accidens primitifs graves;

il n'occasione la mort que lorsqu'il est injecté en quantité suffisante pour distendre le cœur pulmonaire et arrêter ainsi la circulation.

» J'ai injecté en neuf fois dans l'espace de trente minutes, quatre cent centimètres cubes de ce gaz dans la veine jugulaire d'un chien assez fort. Le tronc s'est renversé un instant en arrière, comme dans l'opisthotonos, et le pouls s'est arrêté. Mais la circulation s'est promptement rétablie ; il n'est survenu aucun autre symptôme grave ; et dans l'espace des trois jours qui ont suivi l'expérience, l'animal n'a présenté aucun accident consécutif et paraissait aussi bien portant qu'auparavant.

» Le gaz hydrogène percarboné, injecté dans le système veineux, donne momentanément une couleur foncée au sang artériel. »

D'après ces faits, Nysten a placé l'hydrogène deutocarboné au nombre des gaz qui ne nuisent à la respiration que parce qu'ils ne sont pas respirables ou propres à l'entretien de la vie, et non parmi les gaz délétères. Ils prouvent combien les expériences sur les animaux peuvent quelquefois induire en erreur. Car à côté de l'hydrogène carboné se trouve placé par Nysten le gaz acide carbonique, que nous avons démontré être encore un gaz délétère, exerçant sur l'économie une action spéciale. Voici les principales considérations qui nous engagent à regarder l'hydrogène carboné comme un gaz délétère. 1° Cinq personnes soumises à son action sont toutes cinq malades et éprouvent des accidens analogues : un abattement général, une faiblesse très-marquée et un état comateux sont les symptômes dominans ; 2° l'une d'elles succombe, et le sang offre une coagulation toute particulière ; altération que ne détermine pas, par exemple, l'acide carbonique, la vapeur du charbon. Dans ce dernier cas, le sang est très-épais, mais il est très-rarement coagulé : il s'écoule lentement à l'ouverture du ventricule droit du cœur et des principaux vaisseaux, mais il ne s'y trouve jamais sous la forme d'un caillot d'un noir de jais et très-dense ; 3° la couleur du foie a totalement changé ; sa teinte rougeâtre est devenue celle d'une terre argileuse foncée, analogue à la couleur que donne la terre d'Egypte. Cette coloration n'était pas superficielle ; elle affectait la totalité de la substance du foie ; 4° les caractères de la mort par asphyxie s'observent à la main gauche et sur tout le côté droit du tronc ; cependant le poumon, dans la bronche duquel il n'y avait pas de corps étrangers, n'est pas gorgé de sang ; loin de présenter la teinte violacée qui s'observe presque toujours dans les asphyxies par le charbon, il est

blafard ; 5° le cerveau paraît être le siége d'une congestion cérébrale plus marquée.

Ces diverses circonstances nous portent à penser que l'hydrogène carboné exerce sur l'économie une action spéciale; qu'il modifie peut-être la nature du sang, et qu'il agit principalement sur le cerveau et sur le foie; qu'il est délétère pour l'homme, même quand il constitue moins d'un douzième de l'atmosphère : car une lampe est restée allumée pendant toute la nuit dans les magasins du rez-de-chaussée, et à l'époque où tout le monde a été éveillé, on a allumé plusieurs chandelles qui n'ont produit aucune explosion. Toutefois, nous émettons ici une opinion qui n'a pour base qu'un seul fait, et qui par conséquent doit recevoir l'appui de nouvelles observations pour être définitive.

Reportons cependant notre attention sur les autres élémens du gaz *light*. L'hydrogène et l'azote sont généralement considérés comme inertes; l'acide hydrosulfurique ou l'hydrosulfate d'ammoniaque auraient-ils pu jouer un rôle important dans cette asphyxie? Une seule circonstance pourrait nous porter à le penser : c'est la coloration du foie. Ayant ouvert à la Morgue, pendant l'année 1829, le cadavre d'un homme qui était tombé dans une fosse d'aisance, où il avait succombé, j'ai observé la même teinte à la peau, moins foncée, il est vrai, mais aussi foncée au foie. Le cadavre exhalait une odeur d'hydrogène sulfuré insupportable ; ce qui me porte à penser que ce gaz prédominait dans le liquide de la fosse. Cependant, si, à côté de ce rapprochement d'un fait isolé, on a égard aux circonstances : 1° que l'acide hydrosulfurique ou l'hydrosulfate d'ammoniaque ont une odeur *sui generis* très-reconnaissable ; que lors de la fuite du gaz on n'a senti que l'odeur habituellement perçue ; 2° que quelques chimistes mettent en doute leur existence dans les produits de la distillation de la houille, et qu'au moins leur quantité dans le gaz *light* est infiniment petite, on verra qu'ils n'ont pu jouer qu'un rôle très-secondaire dans ces empoisonnemens, si même ils ont agi.

Peut-on supposer que le jour de l'accident le gaz contenait plus de carbure de soufre qu'à l'ordinaire? Mais le carbure de soufre ne devient délétère que lors de sa combustion, parce qu'il se transforme alors en acide sulfureux et en acide carbonique ; or il ne s'agit pas ici des produits d'une combustion, puisqu'il n'y avait que fuite ou épanchement de gaz.

Enfin les proportions d'oxide de carbone et d'hydrogène quadricarboné sont très-faibles, eu égard à la quantité de gaz épan-

ché. Peut-être l'huile empyreumatique joue-t-elle un rôle par son odeur; mais il est difficile de le spécifier.

Il nous reste maintenant à déterminer si la mort du jeune Mauté est entièrement due à l'action du gaz *light*. L'ouverture du cadavre, tout en faisant connaître des altérations d'organes et de fluide, a cependant appris qu'un haricot existait dans la bronche du poumon droit. Ici s'élève une nouvelle question : celle de savoir si l'introduction de ce corps étranger a eu lieu pendant la vie ou après la mort? Chaussier, frappé de l'existence d'alimens dans la trachée des noyés, et de plusieurs individus qui avaient succombé à d'autres genres de mort, voulut s'assurer si le phénomène était cadavérique ou vital. En le regardant comme cadavérique, il fallait supposer que des gaz se développaient dans l'estomac et dans les intestins, en chassaient les alimens en les faisant refluer dans l'œsophage, et qu'arrivé dans l'arrière-bouche ils s'introduisaient dans la trachée. Cette explication était d'autant plus satisfaisante que ce phénomène s'observe, ainsi que nous l'avons constaté un grand nombre de fois, très-rarement en hiver; qu'il est, au contraire, très-commun en été, et qu'il est beaucoup plus fréquent chez les noyés que dans toute autre espèce de cadavres; et qu'en été, il n'est pas un noyé ayant quelques jours de séjour dans l'eau, qui ne devienne le siége d'un développement général de gaz, soit avant, soit après avoir été retiré de la rivière. Néanmoins Chaussier voulut avoir la preuve matérielle du fait, et pour y arriver, il introduisit dans l'estomac de plusieurs cadavres des mélanges fermentescibles. L'abdomen se développa bientôt, et l'on vit sortir de l'œsophage des alimens, dont une partie s'introduisit dans la trachée, et dont l'autre s'échappa par la bouche.

Chez le jeune Mauté, le même phénomène pouvait avoir eu lieu; et nous eûmes quelques instans d'incertitude. En effet, la température de l'atmosphère était assez élevée; une teinte verdâtre existait déjà aux parois abdominales qui tapissent la région iliaque droite. L'abdomen était tendu; à son ouverture, les intestins sortirent distendus par des gaz. L'estomac seul était vide; mais on pouvait supposer que la compression exercée sur lui par les intestins avait peut-être bien pu produire le même phénomène, ce qui a lieu au surplus chez quelques noyés. Cependant les circonstances que je vais retracer nous firent bientôt éloigner cette supposition; et nous n'hésitons pas à regarder l'introduction du haricot comme ayant eu lieu pendant la vie, très-probablement vers deux heures du matin, à l'époque où Bourotte avait observé que

le jeune Mauté était sans connaissance, qu'*il avait de l'écume à la bouche;* que l'ayant placé à son séant, des vomissemens avaient eu lieu et avaient été accompagnés de *mouvemens convulsifs et d'une raideur telle que, ne pouvant plus le soutenir dans ses bras*, il avait été obligé de l'abandonner pour aller chercher du secours. On ouvre les fenêtres, et en ce moment le jeune Mauté avait *des convulsions épouvantables;* cependant aucune des personnes incommodées n'a offert des convulsions. On le saigne, il profère quelques mots: mais sa respiration était alors *très-difficile, et elle n'a cessé de l'être* jusqu'au moment de la mort. On fait l'ouverture du corps; et on trouve, outre le haricot, de l'*écume* d'un rouge pâle dans la trachée et dans les bronches; le poumon gauche est blafard, et ne contient pas de sang; le poumon droit, dans lequel se trouve le corps étranger, est gorgé de sang. L'estomac ne contient plus que quelques débris de haricots mangés le soir, et un peu de liquide analogue pour la couleur à l'écume de la trachée.

Les phénomènes observés, et que nous venons de signaler plus spécialement que nous ne l'avions fait, ne sont-ils pas ceux dépendans ordinairement de l'introduction brusque d'un corps étranger dans la trachée? L'écume n'a-t-elle pas eu pour se former le liquide du vomissement? Si elle avait été le résultat de l'asphyxie chez un jeune homme de dix-huit ans, ne l'eût on pas trouvée tout-à-fait sanguinolente et en moins grande quantité?

De tous les faits rassemblés pour ce qui concerne le gaz à l'éclairage où domine l'hydrogène carboné, nous croyons devoir conclure que ce gaz doit être rangé parmi ceux qui sont délétères; qu'il détermine l'asphyxie lorsque, mêlé à l'air atmosphérique, il ne constitue pas même un mélange détonnant;

Que c'est à tort que Nysten et la plupart des auteurs ont placé ce gaz parmi ceux qui ne sont qu'impropres à la respiration.

Enfin, pour terminer l'article qui concerne l'hydrogène carboné, nous indiquerons son mode de préparation et ses caractères essentiels. On mélange portion par portion deux parties d'acide sulfurique et une partie d'alcool, en versant l'acide dans l'esprit-de-vin; on introduit le tout dans une fiole à médecine à laquelle on adapte un tube propre à recueillir le gaz; on chauffe, et lorsque la matière commence à brunir, on obtient l'hydrogène deuto-carboné. La théorie de sa production se rattache trop intimement à celle de l'éther pour que nous l'en séparions (*voyez* ÉTHER). Il est incolore, insipide, d'une odeur forte et empyreumatique; il s'enflamme à l'approche d'un corps en combustion, et il forme de l'eau et de l'acide carbonique.

*Hydrogène proto et perphosphoré* ( gaz ). Ces deux gaz s'obtiennent pendant la même opération, dans laquelle on réunit du phosphore, un alcali et de l'eau pour opérer la décomposition de celle-ci et mettre à nu son hydrogène; c'est dans le commencement de l'opération, et lorsque la quantité de phosphore est considérable, que l'hydrogène perphosphoré se produit; tandis qu'il ne se forme que de l'hydrogène protophosphoré, lorsque la quantité de phosphore est trop faible pour saturer la quantité d'hydrogène qui provient de la décomposition de l'eau.

Ces deux gaz sont incolores et répandent une odeur d'ail très-prononcée; l'hydrogène perphosphoré s'enflamme aussitôt qu'il a le contact de l'air, et brûle en répandant une vapeur blanche, épaisse, d'acide phosphorique; il se produit aussi de l'eau. C'est ce gaz qui, lorsqu'il sort de l'eau sous forme de bulle, donne lieu par sa combustion à des couronnes qui conservent leur forme plus ou moins long-temps, suivant l'état tranquille ou agité de l'air. L'hydrogène protophosphoré se distingue du gaz en ce qu'il faut approcher de lui un corps en combustion pour l'enflammer.

Nysten, qui d'après les expériences qu'il a faites sur les animaux semble atténuer l'action délétère de tous les gaz, regarde celui-ci comme irritant; mais il ajoute qu'il peut être injecté dans le système veineux des animaux en petite quantité, sans déterminer d'accidens primitifs graves; or, comme toutes les préparations de phosphore sont vénéneuses, même à petites doses, et que leur action est d'autant plus énergique que le phosphore y est plus divisé, il y a tout lieu de penser que les deux gaz dont nous parlons doivent être rangés au nombre des préparations phosphorées les plus délétères (*voyez* Phosphore).

*Hydrosulfurique* ( hydrogène sulfuré ). Ce gaz est un des plus délétères. Voici quels sont ses caractères chimiques distinctifs : incolore; d'une odeur *sui generis* infecte, que l'on compare à celle des œufs pouris; ce qui peut se traduire en disant que l'acide hydrosulfurique répand l'odeur d'acide hydrosulfurique, puisque c'est l'un des gaz qui se forment pendant la décomposition des œufs; d'une saveur désagréable; rougissant facilement la teinture de tournesol; il s'enflamme à l'approche d'un corps en combustion pour former de l'eau et de l'acide sulfureux et en laissant sur les parois des verres où se font l'expérience une couche de soufre plus ou moins jaune. Le chlore que l'on fait arriver dans une cloche d'acide hydrosulfurique produit le même dépôt de soufre, en sorte qu'il est impossible de méconnaître ce gaz à l'aide de ces caractères; l'odeur seule est tellement reconnaissable qu'elle sert

à le spécifier dans la plupart des cas. On l'obtient par un grand nombre de procédés. Le plus simple consiste à mettre dans de l'eau du sulfure de fer grillé et pulvérisé, et à verser dans ce mélange de l'acide sulfurique qui y détermine aussitôt le dégagement du gaz. On obtient toujours une certaine quantité d'hydrogène pendant cette opération. On peut encore prendre du sulfure d'antimoine et le traiter par l'acide hydrochlorique affaibli et chauffé; mais il se volatilise toujours une portion de l'acide employé. C'est en faisant traverser de l'eau par ce gaz que l'on obtient la dissolution d'acide hydrosulfurique qui est journellement employée comme réactif. Cette dissolution n'est presque jamais pure; elle est le plus souvent altérée par l'acide qui a servi au dégagement du gaz hydrogène sulfuré : mais il suffit de placer dans le tube de l'appareil un petit papier roulé sur lui-même pour éviter cet inconvénient.

Outre cette dissolution, il existe de l'acide hydrosulfurique liquide que l'on obtient par les deux procédés de condensation que nous avons décrits dans les notions générales que nous avons données sur les gaz.

L'acide hydrosulfurique exerce sur l'homme et sur les animaux l'action la plus énergique ; ce qui résulte des expériences de MM. Dupuytren, Thénard et de Chaussier. Les premiers ont mesuré son action, et sont arrivés à conclure qu'un air contenant un deux-millième de ce gaz tue sur-le-champ les oiseaux que l'on y plonge. Les chiens succombent dans une atmosphère renfermant de un deux-centième à un trois-centième de gaz hydrosulfurique, et que les chevaux peuvent en supporter une proportion plus forte. En règle générale, les animaux vivent d'autant plus long-temps dans un air vicié par l'acide hydrosulfurique, qu'ils sont plus gros ; mais aucnn ne résiste à l'action du gaz pur qui les tue tous avec la même rapidité. Aussi l'asphyxie des fosses d'aisances, généralement connue sous le nom d'*asphyxie par le plomb*, doit-elle sa source à cette substance énergique; or on sait que certains vidangeurs tombent frappés comme par la foudre à l'ouverture de certaines fosses; ce n'est pas en effet la seule cause d'asphyxie par les gaz des fosses d'aisances (*voyez* article MÉPHITISME).

Les symptômes auxquels ce gaz donne lieu quand il est respiré mélangé d'air, consistent dans un ralentissement gradué de la respiration qui reste pendant long-temps laborieuse, une diminution et un affaiblissement des contractions du cœur, et des battemens du pouls; un affaiblissement de la contractilité de tout

le système musculaire, avec un état de stupeur des fonctions de l'innervation : aussi la convalescence de ces asphyxies est-elle fort longue. Il agit sur le sang, le rend beaucoup plus noir et moins coagulable.

Du reste, sans les faits nombreux d'accidens et de mort survenus sous l'influence de l'acide hydrosulfurique, et les expériences de MM. Dupuytren, Thénard et Chaussier, on serait encore porté, d'après son injection dans les veines, à le regarder comme moins délétère. Son action se prononce toutefois, quel que soit le mode d'expérimentation que l'on suive : car il est même absorbé par la peau des animaux, et donne lieu aux mêmes effets lorsqu'on le fait agir de cette manière.

Tout récemment, M. Thénard a lu à l'Institut une note sur l'usage que l'on pourrait en faire dans les bâtimens, les granges, les écuries et tous les lieux infectés par les rats et les souris. Quelques expériences tentées par lui, dans le but de détruire ces animaux, lui ont démontré qu'il suffisait de rechercher les ouvertures des repaires de ces animaux et d'y introduire le col d'une cornue où l'on met le mélange propre à dégager l'acide hydrosulfurique en ayant soin de luter le point de jonction. Ce moyen paraît infaillible. Les rats et les souris périssent asphyxiés, et il suffit de reboucher ensuite les fissures pour purger les bâtimens de ces animaux destructeurs.

Il existe un antidote puissant de l'acide hydrosulfurique : c'est le chlore. Déjà l'on a vu qu'il le décomposait à froid et en précipitant du soufre. Cette action, qui se passe dans un vase à expériences, se produit avec la même rapidité dans les organes de la respiration, soit que l'hydrogène sulfuré soit pur, soit qu'il se trouve mêlé à de l'air. Mais il ne faut jamais employer le chlore qu'avec ménagement, par les motifs que nous avons fait connaître quand nous en avons traité. *Voyez* au surplus, pour ce qui est relatif à son mode d'administration dans le cas d'asphyxie par les fosses d'aisances, le mot Méphitisme.

*Acide nitreux*. Ce gaz est produit lorsque l'on décompose le nitrate de plomb par le feu, et dans tous les cas où l'on décompose l'acide nitrique par un agent quelconque. Aussi peut-il devenir la source d'empoisonnemens par accident, dans les fabriques d'acide nitrique; et l'on en a des exemples. Il est extrêmement facile de le reconnaître, puisqu'il se présente sous la forme de vapeurs irritantes, répandant une odeur nauséabonde extrêmement forte. Il tache en outre la peau en jaune quand il est concentré sur un point quelconque du corps. Il se liquéfie facilement

par un faible abaissement de température, et constitue alors l'acide nitreux anhydre, si toutefois il a été obtenu par le procédé que nous avons indiqué.

C'est l'un des gaz irritans qui agissent sur l'économie avec le plus d'intensité; il provoque une toux légère suivie d'un sentiment de brûlure dans les voies aériennes et d'une anxiété générale extrêmement vive; bientôt une soif intense se déclare, une grande agitation, des mouvemens convulsifs et la mort. Du reste, ces phénomènes sont très-variables pour leur intensité, suivant les proportions dans lesquelles le gaz entre dans l'atmosphère que l'on respire.

L'ammoniaque est le seul contre-poison à employer.

*Oxide de carbone.* Insipide, incolore, inodore, s'enflammant à l'approche d'un corps en combustion, et se transformant en acide carbonique dont on peut constater la présence en versant de l'eau de chaux dans l'éprouvette où la combustion s'est opérée; tels sont les caractères essentiels de l'oxide de carbone: ce dernier ne devient toutefois probant qu'autant que l'expérience a été faite dans un eudiomètre, attendu que l'hydrogène carboné et sa variété fournissent le même produit dans les mêmes circonstances; mais ils en diffèrent en ce qu'ils donnent en outre de l'eau. On se procure ce gaz par beaucoup de procédés qui tous le donnent plus ou moins impur. Le plus certain consiste à mêler six parties d'acide sulfurique avec une partie d'oxalate acide de potasse et à porter le tout à l'ébullition. On obtient alors un gaz qui est composé de parties égales d'oxide de carbone et d'acide carbonique; mais on absorbe ce dernier à l'aide d'une dissolution de potasse. Lorsque l'on veut se borner à faire des expériences de laboratoire, un procédé fort peu dispendieux consiste à mêler de la craie avec un excès de charbon bien pulvérisé, et à chauffer le mélange dans une cornue de grès que l'on porte rapidement au rouge.

Nysten a encore placé ce gaz au nombre de ceux qui n'agissent sur l'économie que par leur non-inspirabilité, c'est-à-dire ceux qui n'agissent pas: cependant, si nous extrayons ici ce qu'il dit lui-même de son action sur l'homme et sur les animaux, nous verrons qu'il est loin d'être inerte. « Le gaz oxide de carbonne asphyxie les animaux qui le respirent. Les douleurs de tête, l'espèce de stupeur et d'ivresse qu'occasione la respiration de la vapeur du charbon, qui est en grande partie formée d'oxide de carbone, indique une action de ce gaz sur le système nerveux; mais cette action n'est pas assez forte pour contribuer à la cessation de

la vie dans les asphyxiés par ce gaz, comme le prouve la facilité avec laquelle on rappelle à la vie les animaux qu'il a asphyxiés. » Et plus loin « : Ce gaz qui se dissout facilement dans le sang, injecté en certaine quantité dans le système veineux, produit, *par une action mécanique*, beaucoup plus de trouble dans la circulation et la respiration que l'acide carbonique. *Les cris douloureux et l'agitation comme convulsive qui suivent ces injections*, m'ont paru en disproportion avec l'action *purement mécanique* de ce gaz ; l'abattement général, le chancellement dans la marche, le tremblement qui ont ensuite été observés, m'ont fait penser que le gaz injecté agissait aussi sur le système nerveux. » Enfin dans le paragraphe suivant : « Le gaz oxide de carbone injecté dans les veines, influe aussi sur la coloration du sang artériel, qu'il rend beaucoup plus brun que le gaz acide carbonique et que le gaz hydrogène carboné ; ce qui dépend de ce qu'il contient probablement plus de carbone que ces deux gaz. »

N'est-il pas évident qu'il est impossible de considérer comme inerte un gaz qui développe de tels symptômes et qui produit une telle altération du sang?

*Oxigène.* Le lecteur sera peut-être bien surpris de trouver l'oxigène au nombre des gaz délétères, quand c'est le seul fluide élastique qui puisse entretenir la vie ; nous étions nous-mêmes portés à l'isoler de tous les autres, ainsi que l'ont fait tous les auteurs qui ont écrit sur ce sujet : mais de même que nous avons tracé l'histoire de chacun des gaz *supposé pur* et non pas mêlé dans de certaines proportions avec les autres ; de même que nous avons établi leurs qualités délétères sur leur action sur l'homme et sur les animaux, dans la supposition où ils agissent isolément ; de même nous devons considérer l'oxigène comme un gaz délétère, si un animal plongé dans sa seule atmosphère périt avec rapidité et par l'effet de son action énergique. C'est la considération qui nous a guidés dans cette classification.

Ce gaz, que l'on obtient pur en décomposant le chlorate de potasse par le feu, ou le peroxide de manganèse privé des carbonates de fer et de chaux qu'il contient habituellement, est incolore, inodore ; il accélère la combustion de tous les corps qui présentent un point en ignition, et allume ceux qui sont susceptibles de s'enflammer. Cette propriété le distingue de tous les autres corps du même genre, à l'exception du protoxide d'azote ; mais si on enflamme dans un eudiomètre un volume d'oxigène avec deux volumes d'hydrogène, on obtient de l'eau sans résidu

d'aucune partie des gaz employés, tandis qu'en répétant la même expérience avec le protoxide d'azote, il y a formation d'eau, mais résidu de gaz.

L'oxigène exerce sur l'économie une action excitante extrêmement vive : voici ce qu'apprennent à ce sujet les expériences tentées sur les animaux. Le comte Morozzo, ayant placé sous une cloche remplie de ce gaz plusieurs moineaux, les vit périr en peu d'instans; le premier plus vite que les autres, et tous en offrant une accélération très-grande de la respiration. Si on l'injecte en quantité modérée dans le système veineux des animaux, il se borne à accélérer la respiration et la circulation, et à provoquer une toux plus ou moins vive. Les mêmes phénomènes se manifestent quand on le fait respirer à l'homme; il se développe en outre un sentiment de chaleur à la poitrine, qui se propage dans les membres. Le pouls devient beaucoup plus fréquent, les yeux rouges, saillans; la force est accrue; une transpiration abondante se manifeste, avec une augmentation dans les forces générales et une exaltation des facultés intellectulles; enfin Fourcroy a pensé que la gangrène inflammatoire des poumons serait le résultat de la prolongation de la respiration de ce gaz.

Il peut donc être regardé comme délétère, puisqu'il porte une excitation si vive dans l'économie. Hâtons-nous de dire que cette excitation devient nécessaire à l'homme et aux animaux, quand l'oxigène est mêlé à l'azote dans le rapport de quatre cinquièmes de ce dernier pour un cinquième de l'autre.

Sa propriété stimulante a dû fixer l'attention des médecins sur les avantages que l'on pourrait en retirer dans les maladies. Aussi l'a-t-on employé dans l'asthme humide, la chlorose, le scorbut, la phthisie, et quelques autres affections. On crut d'abord avoir obtenu de bons effets de son emploi dans cette dernière affection, car les malades présentaient une amélioration notable; mais bientôt la continuité de l'inspiration de ce gaz amena de la fièvre, qui donna à la maladie une activité qu'elle n'avait pas, et qui conduisit les malades au tombeau dans une période de temps beaucoup plus courte que s'ils avaient été abandonnés à eux-mêmes.

Pendant l'épidémie du choléra-morbus qui vient de régner, on a aussi essayé l'oxigène comme propre à opérer une réaction : ce moyen, comme la plupart de ceux que l'on a mis en usage, a eu dans les mains de certains médecins de bons résultats, et dans celles des autres, il a été regardé comme de nulle valeur. Toutefois, il n'a jamais produit assez de succès pour qu'il ait été employé par un grand nombre de médecins.

*Sulfureux* (gaz acide). C'est en traitant le mercure, le charbon, le soufre, le cuivre et d'autres corps simples par l'acide sulfurique et en chauffant le mélange que l'on obtient l'acide sulfureux. Il est incolore, d'une odeur forte et piquante, d'une saveur très-acide; son odeur, analogue à celle du soufre qui brûle, est tellement reconnaissable qu'elle en constitue le caractère essentiel. Il est soluble dans l'eau, et sa dissolution constitue ce que l'on nomme communément l'acide sulfureux liquide. Mais comme on peut actuellement liquéfier ce gaz, on obtient alors une autre liqueur extrêmement volatile, et qui sert même à la condensation de plusieurs gaz par l'abaissement de température qu'il produit en s'évaporant. M. Bussy s'en sert avec de grands avantages dans ces sortes de cas.

Aucune expérience n'ayant été faite sur les animaux pour mesurer son action délétère, on pourrait être porté à croire que la toxicologie ne peut pas fournir de données positives à son sujet. Mais comme cet acide, même mêlé à l'air, provoque, aussitôt son inspiration, la toux la plus vive et même la suffocation, il n'est pas douteux qu'il ne doive être rangé parmi les gaz irritans les plus énergiques. Il ne porte pas seulement son influence sur les membranes muqueuses, il agit encore sur les plaies et les excite au plus haut degré. Il stimule très-fortement la peau; aussi la thérapeutique a-t-elle profité de cet agent, et se l'est-elle approprié dans le traitement de presque toutes les affections cutanées, et principalement de celles qui sont chroniques : la gale, les dartres, les pustules syphilitiques et toutes les affections du même genre qui ont résisté à l'emploi des moyens ordinaires, guérissent souvent sous l'influence de l'acide sulfureux. On va plus loin, et on le conseille dans toutes les affections anciennes des organes où l'on croit utile d'appeler sur la peau une dérivation.

Ses usages ne sont pas bornés là : il est employé avec avantage pour le blanchîment de la soie et la décoloration de plusieurs tissus. Son action sur les matières animales l'a fait conseiller comme un agent propre à purifier l'air, et lorsqu'il s'agit de désinfecter de vastes bâtimens, nous devons ajouter qu'il produit constamment de bons résultats. L'acide sulfureux rend souvent de grands services pour l'extinction du feu des cheminées. Il suffit, quand le feu prend au tuyau d'une cheminée, de souffler fortement le feu qui est dans l'âtre et d'y répandre de la fleur de soufre. Il se produit aussitôt une quantité énorme d'acide sulfureux, qui remplit le tuyau de la cheminée et qui arrête la combustion de la suie, à cause de l'absence d'oxigène qu'il détermine.

Si l'on était appelé à apporter des secours à un individu asphyxié par l'acide sulfureux, on pourrait lui faire respirer de l'ammoniaque, mais avec la plus grande réserve.

En résumé, dans l'énumération des nombreux gaz délétères dont nous venons de parler, on aura pu remarquer qu'il en est bien peu qui, dans l'état habituel de la vie, donnent lieu à des asphyxies. C'est qu'en effet la plupart de ces gaz ne se préparent que dans les laboratoires, et qu'ils y sont recueillis sous des cloches de manière à laisser l'atmosphère assez pure pour ne pas causer d'accidens. On peut réduire à cinq les gaz contre l'action délétère desquels le médecin est le plus communément appelé à donner des soins : l'acide hydrosulfurique, l'acide carbonique, l'oxide de carbone, l'hydrogène carboné et l'azote, dont il sera parlé à l'article Méphitisme. A part l'acide hydrosulfurique, il n'y a pas d'antidote connu pour anéantir les effets de ces gaz ; en sorte que nous croyons devoir renvoyer le lecteur aux moyens généraux que nous avons conseillés à l'article Asphyxie. (*Voyez* tome 3, page 546.)

On aura pu remarquer que, dans le cours de cet article sur les gaz délétères, nous avons cherché à prouver que l'on ne devait pas ajouter trop de confiance aux expériences qui avaient été faites sur les animaux pour connaître les effets délétères des gaz, et surtout à celles dans lesquelles on les a injectés dans le système veineux. Non pas que nous regardions les expériences sur les animaux comme inutiles dans ces sortes de cas, mais parce que les effets sur l'homme ont toujours été beaucoup plus funestes. Il n'y a pas ici exagération, nous avons cru devoir chercher à diminuer l'influence immense que les travaux d'un homme justement recommandable avaient pu exercer sur l'esprit des médecins, et nous n'en rendons pas moins hommage à ses talens.

Gaz non délétères. Lorsque nous avons traité de l'asphyxie, nous avons renvoyé à l'article Gaz tout ce qui était relatif à l'air non renouvelé, à l'hydrogène, à l'azote et au protoxide d'azote. Nous n'entrerons que dans peu de détails au sujet de deux de ces gaz, parce qu'ils ne présentent aucune application soit hygiénique, soit thérapeutique.

L'air non renouvelé ne doit s'entendre que de l'air d'un lieu habité par un certain nombre d'individus, et où, par conséquent, il se fait une absorption d'oxygène que remplace une exhalation d'acide carbonique dans les mêmes proportions. Dès lors il doit nécessairement arriver un moment où la quantité d'oxygène est insuffisante pour entretenir la vie, et où des phénomènes d'asphyxie doivent se montrer. Ce moment n'est pas celui où l'oxygène

n'existe plus dans cet air : car quelles que soient les circonstances dans lesquelles on place un animal, il périt toujours au moment où il reste une proportion plus ou moins grande de ce gaz. Mais il s'élève ici la question de savoir si la trop faible proportion d'oxygène est la seule cause de l'asphyxie, ou si l'acide carbonique exhalé par les animaux ne concourt pas à sa production. Cette dernière opinion, qui n'a pas encore été admise, probablement parce que, jusque dans ces derniers temps, on n'attachait pas à ce gaz l'idée du rôle qu'il joue réellement : cette dernière opinion nous paraît tout-à-fait admissible, quand on a égard aux analyses qui ont été faites par M. Barruel sur l'air altéré par la combustion du charbon, et à celles dont nous avons parlé quand nous avons traité de l'acide carbonique, et qui sont dues à M. Collard de Martigny. Hâtons-nous cependant d'ajouter que l'analyse de l'air pris dans ces circonstances ne donne plus que un trois-centième d'oxigène. Ainsi donc nous admettrons que, dans toute asphyxie par l'air non renouvelé, il y a deux causes de production des phénomènes : 1° le défaut d'oxigène; 2° la présence de l'acide carbonique.

Rien n'est plus propre à retracer le mode d'action de cet air vicié que la narration d'un des exemples les plus remarquables en ce genre, qui a été inséré par M. Percy dans le *Journal de médecine* (tom. 20, pag. 382), et qu'il avait extrait de l'histoire des guerres des Anglais dans l'Indostan. Cent-quarante-six personnes furent renfermées dans une chambre de vingt pieds carrés, qui n'avait d'autre ouverture que deux petites fenêtres donnant sur une galerie. Les premiers effets éprouvés par ces malheureux furent une sueur abondante et continuelle, une soif insupportable. A cette soif succédèrent de grandes douleurs de poitrine et une difficulté de respirer approchant de la suffocation. Ils essayèrent plusieurs moyens pour être moins à l'étroit et se procurer de l'air ; ils ôtèrent leurs habits, agitèrent l'air avec leur chapeau ; et prirent enfin le parti de se mettre à genoux tous ensemble et de se relever simultanément au bout de quelques instans. Ils eurent recours trois fois dans une heure à cet expédient, et chaque fois plusieurs d'entre eux, manquant de force, tombèrent et furent foulés aux pieds par leurs compagnons. Ils demandèrent de l'eau : on leur en donna ; mais, se disputant pour s'en procurer, les plus faibles furent renversés et succombèrent bientôt après. Ils étaient tous dévorés d'une fièvre qui redoublait à chaque instant. Pendant la cinquième heure de leur réclusion, tous ceux qui restaient encore en vie et qui n'avaient pas respiré aux fenêtres un air moins

infect, étaient tombés dans une stupidité léthargique ou dans un affreux délire. On se battit deux fois pour approcher des fenêtres, et enfin après huit heures environ de détention on ouvrit les portes de la prison, et il n'en sortit vivans que vingt-trois hommes dans l'état le plus déplorable, et portant sur leur visage l'empreinte de la mort à laquelle ils venaient d'échapper.

Les animaux qui périssent dans des expériences faites dans des conditions analogues, présentent des altérations d'organes que l'on rencontre ordinairement dans les asphyxies (*voyez* ce mot). Quant aux secours à donner dans ces sortes de cas, ils se trouvent aussi exposés dans le même article. Que si l'on était appelé à déterminer dans quels rapports se trouvent l'oxygène, l'azote et l'acide carbonique dans ces sortes de cas, il faudrait suivre les procédés ordinaires de l'analyse de l'air. (*Voyez* ce mot.)

*Hydrogène et azote.* L'hydrogène et l'azote sont deux gaz non respirables, mais non délétères. Il résulte des expériences faites par Hallé et Nysten que l'on peut injecter impunément des quantités considérables de ce gaz dans le systeme veineux; que les animaux qui ne respirent que l'un ou l'autre de ces gaz succombent, mais en s'affaiblissant graduellement et sans présenter aucun phénomene qui puisse indiquer une action délétere; ils meurent parce qu'ils ne respirent pas d'oxygène. Ils ne sont d'aucun usage en médecine.

*Protoxide d'azote.* Le protoxide d'azote a fixé pendant un certain temps l'attention des médecins, à cause des phénomènes singuliers auxquels il donne lieu quand on le respire, sans toutefois exercer une influence que l'on puisse qualifier de délétère. On prépare ce gaz en décomposant par le feu et à une douce chaleur le nitrate d'ammoniaque; on recueille tous les produits, et on obtient le gaz pur. Il est incolore, inodore pour la plupart des personnes: cependant il faut qu'il produise une sensation sur quelques-unes, puisqu'elles éprouvent un plaisir indicible à le respirer. Il accélère la combustion des corps, comme l'oxigène, et rallume ceux qui présentent un point en ignition; mais ces phénomènes ont lieu avec moins d'intensité. Ce qui le distingue d'avec ce gaz, c'est que, mêlé à deux fois son volume d'hydrogène, il donne de l'eau et un résidu gazeux, phénomène qui n'a pas lieu avec l'oxygène.

Davy a le premier respiré ce gaz; il en a éprouvé un sentiment d'accroissement de force très-marqué, et ce phénomène paraît être assez constamment suivi; mais des expériences ayant été faites en grand par des sociétés d'amateurs, la plupart furent portés à une

gaîté extraordinaire et éprouvèrent un rire inextinguible. C'est de là qu'il tire son nom de gaz *hilariant*. Mais quelques autres personnes tombèrent dans un état d'abattement, de faiblesse et de stupeur très-marqué; d'où il suit que, si cet effet est commun, il n'est pas constant. Je connais une personne qui, lorsqu'elle a respiré du gaz protoxide d'azote, s'empare de tout ce qu'elle trouve sous sa main, et a un plaisir extrême à le briser. Dans tous les cas, ces effets ne sont que passagers, et la respiration du gaz n'amène pas de trouble notable dans la santé.

On paraît avoir obtenu des effets avantageux de la respiration du gaz protoxide d'azote dans l'épidémie du choléra qui vient de sévir; c'est surtout à Orléans que ces essais ont été faits, toujours dans le but d'amener la réaction.

*H.-B. Gaspard.* Gazéification vitale. Paris, 1812, in-4.
*A. Gérardin.* Recherches physiques sur les gaz intestinaux. Paris, 1814, in-4.
*P.-H. Nysten.* Recherches de physiologie et de chimie pathologique. Paris, 1811, in-8.
*Coutanceau.* Expériences relatives à la respiration. (*Révision des Doctrines chimico-physiologiques.* Paris, 1821, in-8.)
*W.-F. Edwards.* De l'influence des agens physiques sur la vie. Paris, 1824, in-8.
*Baumès.* Lettres sur les causes et les effets de la présence des gaz ou des vents dans les voies gastriques. Lyon, 1832, in-8.

(Alph. Devergie.)

GÉLATINE, *Gelatina*. La gélatine est une substance extrêmement répandue dans la nature, et d'un immense emploi dans les arts. Nous ne devons la considérer ici que relativement à la médecine, c'est-à-dire sous le rapport de ses propriétés nutritives et de son action médicamenteuse. Nous avons dit que la gélatine était répandue dans la nature, et non pas seulement dans le règne animal, parce qu'on trouve dans les végétaux une substance fort analogue, appelée par quelques-uns du même nom, par d'autres *gelée végétale*, et à laquelle M. Braconnot, dans ces derniers temps, a donné le nom d'acide pectique. Mais cette substance n'est guère employée, si ce n'est réunie aux acides végétaux, au sucre, à la fécule, ou à la gomme, avec lesquelles elle se trouve ordinairement réunie dans les fruits et dans diverses parties des végétaux. Néanmoins elle mériterait d'être étudiée dans ses diverses applications : car elle offre avec la gélatine proprement dite des analogies dont l'examen amènerait sans doute des résultats intéressans. Les gelées fournies par les groseilles, par les pommes, par diverses espèces de lichens et de fucus sont d'une grande importance, comme substances alimentaires, et ne sont peut-être qu'une modification préliminaire de la substance gélatineuse fournie par les substances animales. Regrettons que la découverte de

l'acide pectique n'ait été encore jusqu'à présent qu'un objet de simple curiosité.

Il n'en a pas été de même de la gélatine proprement dite, et aucune substance peut-être n'a été l'objet de travaux plus étendus et plus savans ; et pourtant, par une de ces bizarreries si communes dans l'histoire des sciences, il semble que ses propriétés, qu'on pouvait croire bien connues, soient de nouveau mises en question. Jusqu'à présent au moins, la discussion n'est ouverte que sur ses applications, et l'on est resté d'accord sur ce qui est relatif à son extraction et ses préparations, sur lesquelles les laborieuses recherches de M. Darcet ont répandu tant de lumières.

La gélatine se trouve en quantité considérable dans la peau, les membranes, tant muqueuses que séreuses ; le tissu fibreux, les cartilages et les os : le système musculaire en contient moins, si ce n'est lorsque l'animal est très-jeune. Les poissons en sont presque exclusivement composés. On l'extrait de ces divers tissus par différens moyens qu'il n'est pas de notre objet d'exposer ici ; mais elle reste mêlée de diverses substances étrangères, dont il faut la séparer pour l'avoir parfaitement pure.

Dans cet état, elle se présente sous la forme d'une substance sèche, cassante et diaphane, sans couleur, sans odeur, offrant une saveur fade et un peu visqueuse, et ne se montrant d'ailleurs ni acide ni alcaline. Mise en contact avec l'eau froide, elle se ramollit et se gonfle. Dans l'eau chaude, elle se dissout avec une grande facilité, surtout lorsqu'elle a subi cette macération préliminaire. La solution aqueuse, par le refroidissement, se prend en une masse tremblante et plus ou moins limpide, qui se divise avec facilité, et présente peu de cohésion. Une partie de gélatine suffit pour solidifier cinquante parties d'eau. D'ailleurs la solution gélatineuse est précipitée par l'éther et par l'alcool, qui ne dissolvent pas la gélatine ; elle l'est plus sûrement encore par le tannin, qui forme avec elle un composé imputrescible, connu sous le nom de cuir. Lorsqu'on la traite par l'acide sulfurique et la chaleur, elle se convertit en sucre cristallisable. La fermentation acide s'en empare souvent lorsqu'elle est abandonnée à l'air libre après avoir été dissoute dans l'eau ; et bientôt après elle se putréfie en exhalant une odeur insupportable.

On n'a point de travaux particuliers sur les différentes espèces de gélatines, qui sont assez nombreuses, et qu'autrefois surtout on considérait en quelque sorte comme des substances distinctes. Telles sont l'ichtyocolle ou colle de poisson, à laquelle on a long-temps accordé la préférence, et qu'on obtient de la vessie nata-

toire de plusieurs espèces de poissons ; les tablettes d'Hockiack ou de peau d'âne ; la gelée de corne de cerf ; la colle de Flandre, préparée avec divers débris d'animaux ; enfin la gélatine qu'on extrait des os après les avoir dépouillés de leur partie calcaire par l'acide hydrochlorique, ou seulement en les soumettant à l'action de la vapeur. Il ne paraît pas que la diversité d'origine leur imprime de différence notable dans leurs propriétés essentielles, lorsqu'elles sont bien purifiées.

De tout temps on a reconnu la propriété nutritive de la gélatine combinée avec d'autres substances élémentaires ; et tous les observateurs ont constaté que les alimens gélatineux étaient d'une facile digestion, et nourrissans, bien qu'à un degré moindre que les matières plus animalisées. Ils ont également remarqué que ces alimens exerçaient sur l'économie une action d'autant plus relâchante et débilitante qu'ils étaient employés sans mélange, sans addition d'assaisonnemens, et cuits dans l'eau ou dans des liquides aqueux. Dans cette dernière condition, la gélatine, pour peu qu'on en continue l'usage pendant un certain temps, traverse rapidement le canal digestif, sans éprouver de sa part aucune altération. Le sujet n'est pas nourri ; un état de susceptibilité extrême de l'estomac et des intestins se manifeste par des vomissemens et de la diarrhée ; phénomènes qui se dissipent sous l'influence d'une alimentation plus substantielle. Il est un grand nombre de personnes qui ne peuvent pas manger de veau sans être purgées ; et le bouillon qu'on prépare avec la chair de cet animal est d'un usage trop général en médecine pour qu'il soit besoin d'en rappeler les effets. (*Voyez* ALIMENT et RÉGIME.)

Mais la gélatine seule est-elle nutritive ? Telle est la question soulevée depuis long-temps, et sur laquelle les opinions opposées sont soutenues par des hommes également honorables et éclairés. M. D'Arcet assure avoir nourri un chien pendant plus de six semaines avec de la gélatine pure. L'animal, qui jouissait de la meilleure santé, s'échappa sans qu'on pût savoir ce qu'il devint. Ce fait, bien insuffisant, il faut l'avouer, est néanmoins le seul sur lequel M. D'Arcet appuie la propriété nutritive de la gélatine *donnée comme unique aliment*. De son côté, M. Donné affirme que des chiens qu'il a nourris de gélatine pure, après les avoir préalablement pesés, ont d'abord maigri, bien qu'il leur administrât à dose très-considérable la substance en question, et ont fini, au bout de peu de jours, par n'en vouloir plus manger, et se laisser en quelque sorte mourir de faim à côté. Une expérience analogue a eu lieu, dit-on, sur des chevaux. Mais ces faits ont moins de

valeur que ceux qui ont été observés chez l'homme. M. Donné, lui-même, après s'être préalablement pesé, se soumit à l'usage de la gélatine, par laquelle il remplaçait son déjeuner habituel, conservant pour le repas du soir ses habitudes ordinaires : il prenait de la gélatine à dose très-considérable, ayant soin d'en varier l'assaisonnement pour éviter le dégoût. Malgré cela, au bout de huit jours il avait perdu deux livres de son poids; qu'il recouvra promptement dès qu'il reprit son régime accoutumé. D'ailleurs, dans la première période, il n'éprouvait pas, après le repas du matin, le sentiment de plénitude et de satiété convenables qui accompagne la digestion d'alimens substantiels. Diverses autres expériences ont donné des résultats analogues, et sembleraient prouver que la gélatine pure, employée comme unique aliment, n'est pas de nature à nourrir suffisamment et d'une manière durable. De même que la gomme, que le sucre, que la fécule, la gélatine peut empêcher de mourir de faim pendant un certain temps, mais non pas entretenir la santé et favoriser le développement. D'ailleurs cette insuffisance paraît n'être pas exclusive aux substances qui viennent d'être citées. Il faut, pour que la nutrition s'opère régulièrement, que la substance nutritive soit extraite des substances qui la renferment par l'action successive des diverses parties de l'appareil digestif : lorsqu'elle est présentée séparée des matières inertes auxquelles elle est unie, et sous un petit volume, elle ne produit pas de résultats aussi avantageux.

D'ailleurs ces faits et ces réflexions, qui pourraient au premier abord être défavorables à la gélatine, ne s'appliquent qu'à son usage exclusif. Lorsqu'elle est mélangée avec des substances végétales, elle les animalise et les rend plus nutritives. Des expériences faites en grand à ce sujet ont donné les résultats les plus satisfaisans. Mais pour les obtenir, il faut les plus grandes précautions dans la conduite des appareils destinés à la préparation de la gélatine; sans quoi, l'on n'a que des produits imparfaits et même défectueux. C'est probablement à des circonstances de ce genre qu'on doit la différence et même la manière opposée dont a été apprécié l'emploi de la gélatine dans les grands établissemens. Ainsi, tandis qu'à la Monnaie des médailles les ouvriers ont été nourris pendant un certain temps de la manière la plus satisfaisante et la plus économique, avec des légumes préparés à la gélatine; tandis qu'à Reims les indigens ont été nourris au moyen d'un appareil dirigé par les soins de M. Commesny : les médecins de l'Hôtel-Dieu de Paris, dans un rapport inédit à l'administration des hôpitaux, se sont prononcés contre l'usage de cette

substance alimentaire. Il paraît, d'après quelques renseignemens que j'ai pu me procurer avec peine de divers côtés, que le bouillon préparé à la gélatine est louche, fade et nauséeux, souvent d'une odeur désagréable et se recouvrant d'une pellicule visqueuse; qu'il tourne fréquemment à l'aigre; que les malades le prennent avec dégoût, et que plusieurs fois il a produit des vomissemens et de la diarrhée.

Autant que j'en ai pu juger d'après les éclaircissemens que j'ai tâché d'obtenir, la fabrication est la véritable cause de ces dissidences, et telle est la difficulté qui l'environne qu'un simple coup de feu de plus ou de moins suffit pour donner tantôt du charbon, tantôt de l'eau chaude. Quelques personnes même pensent que les chances de pertes, jointes aux frais de manutention, de premier établissement et d'entretien des appareils, absorbent l'économie qu'on avait espéré introduire dans divers services publics par l'adoption de la gélatine.

Tous ces reproches cependant, qui sont récens et qui ont succédé à un enthousiasme, peut-être irréfléchi, en faveur de cette substance, ne s'adressent qu'à sa fabrication et à son emploi mal dirigés, et ils ne doivent en aucune manière faire renoncer à une source immense de substance alimentaire. Il est à remarquer que l'on a eu des produits répondant parfaitement à l'attente qu'on avait conçue, toutes les fois que les appareils d'extraction à la vapeur ou par les acides ont pu être dirigés par des personnes ayant le désir sincère de réussir et la capacité nécessaire pour cela. C'est ce qui est toujours arrivé dans les premiers temps : puis, lorsque la direction a passé entre les mains de gens salariés, souvent inexacts ou négligens, les consommateurs ont trouvé les alimens mauvais, et ils s'en sont dégoûtés. *Corruptio optimi pessima.*

Voilà tout ce que j'ai pu recueillir sur cette question qui est pendante devant l'Académie des sciences, et dont s'occupe l'administration des hospices. Il est à souhaiter qu'elle soit examinée avec tout le soin dont elle est digne; et il est probable qu'elle sera résolue en faveur de la gélatine, non pas pure, mais associée à d'autres substances alimentaires, et préparées avec toute la perfection qu'on peut attendre des progrès de la technologie. La question d'économie ne doit pas nous occuper.

Nous devons rappeler ici que l'usage alimentaire de la gélatine consiste à en préparer des bouillons dans lesquels on fait entrer seulement le quart de la quantité ordinaire de viande de boucherie, remplaçant les trois autres quarts, chacun par un huitième en poids de gélatine sèche. Ainsi 50 livres d'eau, 12 livres de

viande de boucherie, 4 livres 1/2 de gélatine sèche, 4 livres de sel, 16 à 20 livres de légumes et assaisonnemens, donnent 192 rations de bouillon. On peut aussi introduire et la gélatine et la graisse que fournissent les os par la vapeur, dans des potages préparés avec toute espèce de légumes cuits ensemble, comme on le fait à la Monnaie des médailles de Paris ainsi qu'au bureau de bienfaisance de Reims, par les soins de MM. de Puymaurin fils et Commesny. Quant aux gelées de table par lesquelles on remplace les crèmes maintenant passées de mode, ce sont des préparations de fantaisie, peu nutritives, et dont on tire parti chez les convalescens auxquels une alimentation très-digestible et peu stimulante est nécessaire. On les fait avec la colle de poisson (gélatine la plus pure) dissoute dans l'eau (2 pour 100), et aromatisée, suivant le goût, avec des sucs de fruits, diverses substances odorantes et quelquefois même avec des liqueurs spiritueuses.

Les substances animales dont la gélatine forme la base sont d'un emploi journalier; et la chair du veau, de l'agneau, du poulet, de même que celle de la tortue, de la vipère, de la grenouille, les limaçons, les huîtres, sont rangés parmi les alimens adoucissans et réparateurs, lorsqu'on les prescrit dans les circonstances opportunes, après les préparations et avec les assaisonnemens convenables (*voyez* l'article Alimens). Remarquons d'ailleurs que la qualité nutritive des substances que nous venons d'énumérer est en raison inverse de la prédominance de la gélatine.

Des propriétés alimentaires connues de la gélatine résultent ses propriétés médicamenteuses, si l'on peut considérer comme médicament une substance aussi peu active. Elles se réduisent à une action relâchante salutaire sans doute, mais tout-à-fait analogue à celle qu'on observe dans le mucilage et la gomme. Lorsqu'on la donne dans un véhicule abondant, comme dans la tisane connue sous le nom d'eau de veau ou de poulet, elle passe inaperçue; et la boisson purement aqueuse qui en résulte est destinée aux malades qui n'ont pas assez de raison pour boire de l'eau seule. Quand la solution est plus chargée, qu'elle est administrée chaude et en abondance, surtout quand on y ajoute de l'oseille ou quelque dose de sel neutre, elle agit comme laxative et peut être employée avec succès dans les cas où cette médication est nécessaire.

Mais il ne faut pas perdre de vue, dans l'emploi de la gélatine, sa disposition à l'acescence et à la fermentation putride. La plupart des malades dont l'estomac est affecté, surtout chroniquement, sup-

portent mal les boissons gélatineuses. Elles leur pèsent et souvent sont rejetées, converties en grande proportion en acide acétique. Il est d'ailleurs à observer que les préparations gélatineuses se font généralement mal; qu'on ne débarrasse pas suffisamment les bouillons de la graisse et autres substances étrangères à celle qu'on a en vue d'administrer. La meilleure manière, à mon avis, lorsqu'on a l'intention d'employer la gélatine, c'est de donner une dissolution plus ou moins chargée de gélatine parfaitement pure, comme est la colle de poisson. On a tout-à-fait renoncé à la gelée de corne de cerf, aux tablettes d'Hockiack, et autres substances dont la gélatine fait la base et qu'on se procurait à grands frais, depuis que la chimie moderne a démontré le peu de fondement de la préférence qu'on leur accordait.

A l'extérieur, la gélatine est aussi usitée comme adoucissante, émolliente, relâchante, etc. Les bains préparés avec l'eau de tripes, de fraise de veau, ou la solution plus ou moins concentrée de gélatine, sont avantageux; les premiers, outre la gélatine, contiennent une certaine proportion de graisse qui ajoute à leur efficacité; mais c'est une erreur de leur attribuer des propriétés toutes spéciales et qui ne puissent se retrouver ailleurs. Il est à peine nécessaire de dire dans quelles circonstances ces sortes de bains peuvent être utilement employés, de même que les lavemens formés avec les liquides gélatineux et graisseux dont nous venons de parler.

L'addition de la gélatine aux bains sulfureux artificiels, dans l'intention d'imiter l'eau de Barrèges, est une de ces innovations que soutient l'autorité d'un grand nom, et dont l'utilité est au moins contestable. L'imitation est fort imparfaite si l'on a eu l'intention d'imiter l'eau de Barrèges; dans l'autre cas, l'invention est malheureuse, car on veut un bain adoucissant ou un bain stimulant, et alors l'association de deux substances dont les effets se détruisent mutuellement, ne saurait être considérée comme logique.

Un des usages externes de la gélatine est la fabrication du taffetas d'Angleterre, espèce de sparadrap adhésif employé pour réunir des plaies superficielles. On étend avec un pinceau, sur du taffetas, deux ou trois couches d'une solution gélatineuse un peu épaisse et aromatisée d'ordinaire avec le baume de Tolu.

Nous terminerons cet article par l'examen des propriétés fébrifuges de la gélatine, qui a été vantée comme un moyen miraculeux dans le traitement des fièvres d'accès, comme étant le véritable principe actif du quinquina; opinion dont la chimie moderne

a démontré la fausseté. Déplorons cette ridicule manie de vouloir faire des médicamens de tous les corps de la nature, qui encombre le champ de la science d'idées fausses qu'il faut ensuite détruire à grande peine. Séguin proposait d'employer la gélatine dissoute dans l'eau, à la dose d'une partie sur quatre, sucrée et aromatisée. Il en donnait de deux gros à une once et demie. Mais cette méthode, expérimentée par M. Hallé au nom de l'Institut, fut reconnue complètement inefficace contre les fièvres intermittentes qui n'étaient pas de nature à guérir spontanément au bout de six ou sept accès, et que les marchands de fébrifuges ne manquent jamais de choisir pour leurs expériences démonstratives. Néanmoins il se trouva des médecins qui applaudirent à l'emploi de ce moyen et qui fournirent des observations à l'appui; car en faveur de quoi n'a-t-on pas fourni des observations! Malgré cela, la gélatine, comme fébrifuge, est totalement abandonnée, comme elle méritait de l'être. (F. RATIER.)

GELÉE, médicament formé principalement de sucre et d'un principe *gommeux* ou *gélatineux*, liquide à la température de l'eau bouillante, mais susceptible de prendre une consistance tremblante en se refroidissant. Les gelées participent des propriétés médicales des substances qui leur servent de base; ainsi, celles préparées avec les os des animaux, et spécialement avec la corne de cerf râpée, doivent leurs caractères à la gélatine animale, et sont adoucissantes et un peu nourrissantes; celles de viandes de veau et surtout de bœuf et de mouton, contiennent en outre de l'osmazome, principe savoureux qui leur donne une faculté stimulante bien appréciable sur les individus faibles qui en ont été privés depuis long-temps. La gelée de lichen est adoucissante et légèrement tonique; celle de mousse de Corse est vermifuge; celles de groseilles et de pommes rafraîchissantes, celle de coings astringente, etc.

Les gelées se préparent généralement avec une décoction concentrée de la substance qui en fait la base, à laquelle on ajoute une quantité de sucre convenable pour la rendre agréable et pour la conserver. Par exemple, la *gelée de cornes de cerf* se fait en soumettant à l'ébullition 8 onces de corne de cerf râpée dans 4 livres d'eau; ajoutant au décoctum exprimé 4 onces de sucre blanc, clarifiant avec un blanc d'œuf et le suc d'un citron, et faisant concentrer de manière à produire 8 onces de gelée. On obtient la *gelée de coings* et celle de *pommes* en faisant bouillir ces fruits bien mondés et coupés par morceaux dans l'eau pure (coings 6 livres, eau 10 livres, pommes 6 livres, eau 5 livres); passant

sans expression ; ajoutant 4 livres de sucre, clarifiant et faisant cuire en consistance de gelée. La *gelée de groseilles* se prépare très-bien en mettant sur le feu, dans une bassine, 15 livres de groseilles égrénées et entières avec 12 livres de sucre concassé, et faisant bouillir jusqu'à ce que le liquide qui résulte de la solution du sucre dans le suc du fruit, se prenne en gelée par le refroidissement. On passe alors à travers un tamis de crin et l'on coule la gelée dans les pots. La *gelée de lichen* et celle de *mousse de Corse* se font par décoction avec lichen ou mousse de Corse 3 onces, sucre 4 onces, pour 8 onces de gelée ; mais cette dernière a besoin de l'addition d'une certaine quantité de colle de poisson pour prendre la consistance de gelée.

Tels sont en peu de mots les doses et le mode de préparation des gelées les plus usitées. (GUIBOURT)

GENIÈVRE, GENÉVRIER ; *juniperus communis*. Toutes les parties de cette plante ont une odeur pénétrante qui vient surtout d'une huile volatile qu'on peut facilement extraire par la distillation. Indépendamment de cette huile, les baies du genévrier, qui sont la partie de cette plante où ses principes actifs paraissent le plus concentrés, donnent à l'analyse un extractif et de la résine.

*Hygiéniquement*, le genévrier a servi et sert encore à plusieurs usages. Ses baies, dans plusieurs pays, sont employées comme condiment : on en met dans la choucroûte. Les Lapons boivent un thé de genièvre, qui est aussi usité en Hollande et dans diverses contrées marécageuses. Cette boisson préserve, dit-on, les habitans de ces contrées des fièvres intermittentes et d'autres affections qui y règnent endémiquement. On obtient par la fermentation des baies un *vin de genièvre*, et par la distillation de ce vin une *liqueur forte* qui, sous le nom d'*eau-de-vie de genièvre* et de *genévrette*, est fort usitée dans plusieurs pays, et particulièrement en Hollande. La fumée des feuilles et surtout des baies du genévrier a été et est encore employée pour purifier l'air. Elle n'exerce aucune action chimique sur lui.

*Thérapeutiquement*, on a préconisé l'action spéciale du genièvre *sur* l'appareil urinaire, les voies digestives, les membranes muqueuses, la peau, etc., etc., et *contre* certains cas d'hydropisie, de calculs urinaires, de catarrhe de vessie, de blennorrhagie, de goutte, de rhumatisme, de syphilis, de gale, de variole, de scorbut, de scrofules, d'asthme, de fièvres intermittentes, etc.

La faculté qu'ont les diverses parties du genévrier, et particulièrement ses baies, de provoquer la sécrétion urinaire, est la mieux établie de ses propriétés : admise par tous les auteurs, elle n'est

contestée par aucun ; ce qui constitue une notoriété qui vaut presque une vérification expérimentale. Il est moins bien établi qu'après l'usage de ce médicament les urines sentent la violette. Administré à doses trop fortes ou trop prolongées, il détermine, suivant quelques auteurs, une irritation de l'appareil urinaire, qui peut aller jusqu'à l'hématurie.

L'administration des diverses préparations de genièvre produit sur l'estomac une impression qui, dans certains pays et chez certains sujets, contribue à rendre les digestions meilleures, à dissiper les flatulences et à exciter l'appétit. Sur ce point aussi il y a notoriété. Il est inutile de dire que les estomacs qui fonctionneraient mal, parce qu'ils seraient trop irrités ou trop irritables, repousseraient ce moyen.

Quant à ce qu'on a dit de l'action du genièvre sur les membranes muqueuses, qu'il fortifierait, qu'il exciterait à se débarrasser des matières qu'elles sécrètent ; sur la peau, en poussant à la sueur, et sur la matrice, en provoquant les règles, il faudrait, pour l'admettre ou le rejeter, de nouvelles expérimentations.

On peut, *à priori*, d'après l'action bien constatée du genièvre comme diurétique et comme excitant, préjuger son utilité dans les hydropisies qu'une sécrétion plus abondante d'urine peut guérir ou améliorer, et ses inconvéniens dans celles où, par suite de l'état de l'estomac, des voies urinaires ou d'autres organes, les excitans ne conviendraient pas. C'est ce que l'expérience d'une multitude d'auteurs paraît avoir confirmé. Il conviendrait toutefois qu'aujourd'hui, où l'on spécialise mieux les cas pathologiques et où l'on apporte plus de sévérité dans l'expérimentation, on reprît, pour le vérifier, ce que les anciens ont dit à ce sujet. Toutes les préparations du genièvre, ses cendres y comprises, ont été employées contre l'hydropisie.

Ce que les auteurs rapportent sur les autres applications du genièvre au traitement des maladies ne peut avoir aujourd'hui de valeur que comme point de départ pour de nouvelles expériences; et ainsi l'on peut rechercher si le genièvre pourrait faciliter la sortie de petits calculs, M. Demangeon et d'autres ayant rapporté des observations qui tendraient à le faire croire ; s'il peut être utile dans le catarrhe vésical chronique ainsi que dans la blennorrhée, comme le pensait Hecker, qui la traitait avec le rob de genièvre à la dose d'un gros, tous les matins, dans huit onces d'eau ; si, dans certains cas de goutte, on pourrait employer avec avantage le genièvre, Matthiole ayant vu en Bohême un grand nombre de goutteux, qui depuis long-temps étaient forcés de garder le lit, guéris prompte-

ment par des bains avec une décoction de bois de genièvre ; si l'infusion des baies aurait, dans certains rhumatismes chroniques, l'efficacité que quelques auteurs lui attribuent ; si, comme Musa, Brassavole, Jean de Léon et d'autres l'ont avancé, le bois du genévrier, ses baies et ses sommités, auraient contre la syphilis une action analogue à celle des bois sudorifiques ; si des lotions faites avec du vin blanc dans lequel on aurait mêlé des cendres de genévrier, seraient susceptibles de guérir, comme l'a dit Matthiole, des gales invétérées ; si des bains avec une infusion de baies de genièvre pourraient être utiles, comme le prétend Monro, dans des cas de variole de mauvais caractère ; enfin si réellement les baies de genièvre sont efficaces dans le scorbut, les scrophules, et si l'aspiration de leur vapeur peut soulager des asthmatiques.

L'infusion, soit des baies, soit du bois de genévrier, se fait à la dose d'une once par pinte. On administre les baies en substance, depuis vingt-quatre jusqu'à trente-six grains, triturées avec du sucre. La dose de l'extrait de genièvre est d'un demi-gros à deux gros. On donne l'huile essentielle depuis deux jusqu'à dix gouttes sur un morceau de sucre qu'on fait dissoudre dans de l'eau. La teinture de baies de genièvre se donne à la dose de une à deux cuillerées à café dans une tasse d'une infusion théiforme.

(Léop. Deslandes.)

GENOU (maladies du). L'étendue de cette articulation, sa complication, ses usages, sa situation superficielle, l'exposent à un grand nombre de lésions. Ce sont : 1° des dérangemens matériels causés mécaniquement par une violence étrangère, tels que contusion, distension ou *entorse*, plaies, rupture du tendon des extenseurs, du ligament de la rotule, fracture de cet os, des condyles du fémur ou du tibia, luxations de la rotule ou des os de la jambe ; 2° des irritations vasculaires, nerveuses, sécrétoires, nutritives, arthrite aiguë et chronique, rhumatisme, goutte, hydarthrose, corps étrangers articulaires, tubercules, induration chronique du tissu cellulaire et des ligamens, et dégénération fongueuse de la synoviale, double altération comprise dans la dénomination vague de *tumeur blanche*, abcès, ulcères, usure des cartilages, nécrose, spina-ventosa des extrémités osseuses, adhésion et soudure de leurs surfaces ou *ankylose*, inflammation, hydropisie, corps étrangers des synoviales tendineuses et des bourses muqueuses qui entourent l'articulation, kystes ; 3° des modifications lentes de la nutrition et du développement qui changent graduellement la forme, les dimensions, la densité des parties qui entrent dans la composition de l'articulation, et

produisent ainsi la rigidité (ankylose fausse), le relâchement et la mobilité excessive (diastase), ou l'inclinaison des surfaces articulaires (déviation). Ces affections ont été considérées ailleurs d'une manière générale (*voyez* ARTICULATIONS); celles des premier et deuxième groupes sont décrites en particulier dans d'autres articles; je ne m'arrêterai donc ici que sur celles du troisième.

1°. *Rigidité* ou *fausse ankylose*.—Les causes et la nature de cet état morbide ont été signalées au mot ANKYLOSE. Il affecte rarement les deux genoux à la fois. J'ai vu un cas de ce genre sur un enfant qui présentait une flexion permanente des articulations ilio-fémorales et fémoro-tibiales, survenue après des convulsions. Le genou peut ne point affecter de position constante, comme dans la simple raideur qui succède à une longue immobilité. Toutefois, la flexion est alors plus bornée que l'extension, parce que le membre est ordinairement tenu dans cette dernière attitude. Plus souvent le genou est dans une flexion plus ou moins grande, et ne peut être étendu ou même fléchi davantage, sans des efforts proportionnés au degré de l'affection. Les muscles fléchisseurs contractés forment, dans ce cas, une corde tendue et résistante, lorsqu'on cherche à ramener le membre dans l'extension. Cet état rend la station et la progression difficiles ou même impossibles.

La flexion et l'extension alternatives de la jambe, lorsque les malades commencent à marcher, ou les mêmes mouvemens imprimés à l'articulation par une main étrangère, suffisent fréquemment pour dissiper la raideur commençante du genou. Mais, lorsque le membre, retenu dans la flexion, ne peut éprouver que des mouvemens très-bornés, les efforts des muscles sont totalement impuissans, et ceux que l'on exerce avec la main insuffisans pour rétablir la mobilité. Il faut alors une action constante ou du moins prolongée, qui tende incessamment à surmonter la résistance des parties. On comprendra facilement qu'il est des circonstances où cette action pourrait nuire, s'il y avait, par exemple, une tendance manifeste à l'irritation de la synoviale, et qu'il en est d'autres où elle doit échouer, par l'obstacle invincible que les parties opposent au redressement. Ce dernier cas est rare, lorsqu'il n'y a point ankylose *vraie*, c'est-à-dire union des surfaces contiguës. L'on conçoit, en effet, que si cette union est telle que les os soient continus, comme on le voit dans quatre cas de soudure du tibia et du fémur, représentés dans le *Museum*

*anatomicum* de Sandifort, les moyens extensifs ne sauraient être applicables.

Les puissances que l'on fait agir sur le genou fléchi peuvent être diversement disposées. Pour en prendre une idée, on n'a qu'à se représenter un compas ouvert sous un certain angle, dont il s'agirait d'écarter les deux branches jusqu'à les amener sur une même ligne droite. On y parviendrait également, soit en portant directement les deux extrémités en sens opposé, soit en appuyant sur la saillie de l'angle ou en attirant en bas son côté rentrant, soit enfin par un effort agissant du côté extérieur, comme pour rapprocher les deux branches dans ce sens, ou par une puissance placée au dedans, et tendant alors à les repousser. Or, les mêmes procédés peuvent être employés pour redresser la jointure du genou pliée angulairement. Les moyens d'exécution diffèrent suivant qu'ils nécessitent ou non un point d'appui hors du membre, à un bois de lit ou à un fauteuil, sur lesquels le malade est assis ou couché. Un simple poids suspendu à l'extrémité inférieure pendante, dans la station assise ou le décubitus sur un plan incliné, atteint parfaitement le but dans les cas les plus simples. Une traction pratiquée à l'aide d'une talonnière unie par un cordon à un appareil extensif quelconque, tandis que le tronc est fixé par une contre-extension sur le lit ou le siége du fauteuil, agit de la même manière, et permet en outre de graduer l'effort dans tous les instans, et d'employer une force élastique, si l'on fait entrer des ressorts dans le système d'extension. Cette traction devient plus puissante, si l'on dirige en avant le cordon qui tire sur le pied, en même temps que l'on agit sur le genou au moyen d'une large courroie matelassée, qui le repousse d'avant en arrière, ou à l'aide d'un cordon fixé sous le jarret à une genouillère et tirant dans le même sens. Une gouttière attachée par des courroies le long de la partie postérieure de la cuisse et de la jambe, et dont les deux parties sont réunies à la hauteur du jarret sous un angle plus ouvert que celui que forme le membre, fait effort comme les moyens précédens pour en changer la direction, et a l'avantage de convenir dans toutes les positions et même dans les mouvemens généraux du corps. Cet appareil agit comme une sorte de coin qui écarte les deux parties du membre fléchi, avec d'autant plus de force que la courroie qui passe sur le genou est plus serrée. Si la gouttière porte au niveau du genou une articulation que l'on puisse rendre immobile à volonté, il devient facile de graduer son action, en faisant varier l'ouverture de son angle.

L'appareil sera doué d'élasticité, si la résistance, à son mouvement angulaire, jouit de cette propriété. On peut encore déterminer l'extension du genou fléchi, en plaçant sur les deux côtés du membre ou sur un seul, des barreaux ou tuteurs brisés au niveau de l'articulation, et munis dans cet endroit d'un mécanisme propre à retenir et à solliciter les parties dans le sens de l'extension, par un procédé semblable à celui que l'on emploie contre certains PIEDS-BOTS. Enfin, la puissance n'aurait pas moins d'efficacité, placée à la partie antérieure du membre; disposition peu en usage toutefois, parce qu'elle n'est d'une application commode qu'autant que la flexion n'est pas portée trop loin.

C'est par des moyens analogues, mais en donnant aux forces des directions contraires, que l'on ramènerait le genou dans le sens de la flexion, s'il se trouvait dans une extension permanente. Il serait aussi facile de combiner l'action et de la mettre en jeu successivement dans les deux sens, si l'on voulait produire des efforts de flexion et d'extension alternatives.

On trouve dans l'*Orthomorphie* de M. le professeur Delpech deux figures représentant des appareils construits selon les principes que nous venons d'exposer. L'un est une gouttière brisée, unie par son extrémité supérieure à un cadre horizontal, et mobile par l'inférieure, qu'une courroie enroulée sur un treuil à cliquet fait descendre ou monter le long du cadre, suivant qu'elle est ou non réfléchie sur une bobine placée à l'extrémité de celui-ci, ouvrant ou fermant ainsi, selon l'indication, l'angle de la gouttière, qui peut, en outre, être abaissé directement par une autre courroie fixée à son côté rentrant. L'autre se compose de deux tuteurs placés à la partie externe du membre, et mus dans le sens de l'extension ou de la flexion, au moyen d'une vis sans fin engrenée avec un quart de cercle denté que présente le barreau inférieur dans l'espèce de nœud de compas qui le joint au supérieur.

Le fauteuil dit *oscillatoire* de M. Jalade-Lafond (*Recherches sur les difformités*) offre une autre application des mêmes données. Dans cet appareil, un cordon abaissant le jarret, un autre relevant le pied, s'attachent à des points fixes après avoir passé sur des poulies elliptiques, que le malade fait tourner sur elles-mêmes à l'aide d'un arbre à manivelle qui traverse l'une d'elles, de deux roues dentées et d'un chaîne à la Vaucanson, qui communiquent à l'autre le même mouvement. Ce mécanisme compliqué produit des alternatives de tension forte et faible, en rapport avec les diamètres inégaux que les poulies présentent successivement aux cor-

dons dans leur rotation. On obtient un effet analogue dans les autres appareils, en variant l'intensité de la puissance.

2°. *Diastase.*—Dans l'état naturel, la résistance des ligamens, et surtout la tendance continuelle des muscles au raccourcissement, retiennent incessamment le fémur et le tibia serrés l'un contre l'autre. L'affaiblissement de ces moyens d'union et leur allongement permettent aux surfaces osseuses de s'éloigner du point de contact, et augmentent la mobilité à un tel point, que la jambe peut être renversée en avant au delà de l'extension complète, et que l'on lui imprime facilement des mouvemens latéraux ordinairement impossibles. C'est cet écartement que nous désignons sous le nom de *diastase*, expression presque bannie de la chirurgie pour les cas auxquels on l'a restreinte, et parfaitement applicable à celui qui nous occupe. Cette affection se manifeste chez les enfans débiles, lymphatiques, quelquefois chez les adultes, principalement les femmes, à la suite de longues maladies, ou après des lésions articulaires qui ont entraîné une inaction prolongée et l'atrophie des muscles, ainsi que dans les désordres de l'action nerveuse qui exercent la même influence sur la nutrition de ces organes. Le poids du corps, celui de la jambe, les inflexions du genou dans diverses attitudes, deviennent alors des causes efficaces de la distension des ligamens, soit parce que ceux-ci n'étant plus secondés par l'action musculaire ne peuvent à eux seuls résister à l'effort, soit parce que leur propre cohésion est diminuée par la même cause qui affaiblit le système musculaire. L'extrême mobilité qui en résulte nuit à la solidité du membre dans la station et la progression. Flexible en tous sens, le genou obéit à toutes les impulsions et ploie sous le poids du tronc. Dans un cas rapporté par M. Delpech (ouvrage cité), l'allongement des ligamens était tel que la jambe pouvait être fléchie en avant sur la cuisse, jusqu'à former avec celle-ci un angle moindre que l'angle droit. Des douleurs dans l'articulation avaient accompagné l'extension graduelle du tissu ligamenteux.

Il est manifeste que l'on ne peut remédier à cet état qu'en rendant aux muscles et aux ligamens leur force et leur résistance naturelles. Ce changement peut arriver spontanément dans les circonstances mentionnées plus haut, par les progrès de l'âge, le rétablissement des forces ou l'exercice du membre. Il sera hâté par les moyens généraux appropriés à l'état des fonctions, par les frictions et les douches excitantes, les bains de même nature, etc. Il est, en outre, essentiel de s'opposer aux mouvemens exagérés du genou, afin d'éviter la distension répétée des ligamens, et de

permettre leur rétraction et celle des muscles. On y parvient en faisant porter au malade une genouillère lacée, et mieux un appareil portant un tuteur brisé, dont les deux pièces sont mobiles dans certaines limites, que l'on varie selon le degré de relâchement des parties.

3°. *Déviation.* — Elle consiste dans l'inclinaison permanente de l'axe du tibia sur l'axe du fémur, dans un plan perpendiculaire à celui dans lequel ces os se meuvent angulairement. L'angle qui en résulte peut être saillant en dedans ou en dehors.

1°. *Déviation en dedans.* On ne sera point surpris de sa grande fréquence, en se rappelant l'obliquité naturelle du corps du fémur et l'angle saillant en dedans, rentrant en dehors, qu'il forme avec le tibia. La déviation dont il s'agit n'est, en quelque sorte, qu'une exagération de cette courbure, et le poids du tronc tend incessamment à en augmenter la profondeur, à déprimer les os du côté rentrant, à vaincre la contraction musculaire et à étendre les ligamens du côté opposé. Que l'équilibre soit rompu entre cette force sans cesse agissante et la résistance des parties, la déviation ne peut manquer de se produire. Tout ce qui augmente la première ou diminue la seconde devient par là cause de déformation. Aussi est-ce presque uniquement pendant l'état cartilagineux épiphysaire des extrémités du fémur et du tibia, et particulièrement lorsque les enfans commencent à marcher, que celle-ci se développe. On la voit fréquemment chez les enfans d'une constitution molle, grêle, lymphatique, mal nourris, élevés dans des lieux insalubres, ou affaiblis par les orages de la dentition, chez ceux qui portent un tronc volumineux sur des membres inférieurs débiles, ou que l'on fait marcher avant que ceux-ci n'aient assez de force pour supporter le corps, à l'aide de lisières ou de chariots soutenant tant bien que mal le dessous des aisselles. La déviation commence quelquefois à une époque plus rapprochée de la naissance, à la suite du rachitis, des scrofules, ou d'autres maladies. Certaines situations du membre dans les attitudes de l'enfant, l'usage du maillot, conservé dans beaucoup de localités; la simple pression du bras de la nourrice, lorsqu'elle porte toujours son nourrisson du même côté, peuvent alors suffire pour détourner la marche du développement régulier des parties, et il répugne d'admettre dans ce cas une modification primitive du phénomène nutritif qui préside aux formes, sans le concours de circonstances extérieures; mais il n'est pas toujours facile de découvrir à quel genre d'impulsion les os ont obéi. On ne saurait invoquer ici l'action musculaire; car elle ne peut mouvoir le membre dans le sens

où le porte la déviation. Le genou peut aussi se déformer plus tard, par des causes analogues, ou par l'affaiblissement qu'entraîne une élongation trop rapide. Cet accident est plus commun chez les filles que chez les garçons, plutôt à cause de la constitution plus délicate des premières, que par suite de l'obliquité plus grande de leur fémur, disposition qui n'existe qu'après la puberté. Ce vice de conformation, rarement congénital, est alors presque toujours réuni à d'autres lésions de la même espèce. Le genou se dévie quelquefois à la suite de la destruction d'une partie des extrémités articulaires ; mais cet accident appartient à l'histoire des lésions organiques qui le produisent.

La déviation affecte tantôt les deux genoux, quoique rarement au même degré, tantôt un seul. Elle est caractérisée, dans l'un et l'autre cas, par les traits suivans:

1°. Obliquité de la cuisse et rapprochement des genoux, qui se touchent et se froissent dans la progression; 2° saillie du condyle interne du fémur, enfoncement plus ou moins profond du condyle externe et de la tubérosité correspondante du tibia, souvent déviation légère de la rotule, qui se trouve plus en dehors que dans l'état naturel; 3° obliquité de la jambe dans une direction contraire à celle de la cuisse, et de là écartement des pieds, qui restent éloignés par un intervalle plus ou moins grand, quand les genoux sont rapprochés, et qui décrivent à chaque pas un arc de cercle pour se porter en avant; 4° inclinaison du pied relevé à son bord externe et principalement appuyé sur le sol, dans la marche, par son bord interne, bien que les efforts du malade pour poser à plat sa face plantaire le portent fortement dans l'adduction; 5° raccourcissement du membre en raison du zig-zag qu'il décrit, et claudication, si les genoux sont inégalement déviés ou si un seul est affecté; 6° enfin assez souvent dans la déviation d'un seul membre, rotation de l'autre en dedans, comme pour diminuer l'intervalle des deux pieds, ou même courbure légère de toutes les articulations de ce membre de dehors en dedans; disposition qui semble amenée, ainsi que la rotation, par les efforts du malade pour rendre ses mouvemens plus faciles.

On devine les changemens anatomiques qui se lient à cet état du membre abdominal. Allongement du ligament interne, des ligamens croisés, surtout du postérieur, élongation des muscles situés derrière le condyle interne, raccourcissement du ligament externe et du biceps ; inclinaison de la surface articulaire du tibia sur l'axe de cet os, dans un sens tel que la tubérosité externe

a perdu de sa hauteur ; diminution analogue dans l'étendue du condyle externe du fémur, et pareille inclinaison du plan articulaire de ce dernier os; quelquefois déplacement horizontal de l'extrémité supérieure du tibia, qui glisse de dedans en dehors et laisse à découvert une partie du condyle interne, embrassée seulement par le fibro-cartilage semi-lunaire distendu et élargi (Delpech) : voilà ce que l'observation fait reconnaître dans le genou dévié, et ce que le raisonnement eût en quelque sorte annoncé d'avance.

Cette déformation, alors même qu'elle ne produit pas la claudication, nuit beaucoup à la station et à la liberté des mouvemens. La direction oblique des os transporte sur les ligamens une partie de l'effort exercé par le poids du corps, et la position forcée du pied amène promptement la fatigue et peut même déformer à la longue cette partie du membre. La station est presque impossible, lorsque la déviation est telle que la direction de la jambe approche de l'horizontale. L'articulation déviée perd aussi ordinairement de sa solidité, et le relâchement des ligamens permet souvent des mouvemens d'un côté à l'autre. Il en résulte que la déviation est moindre dans la position horizontale, et que la courbure augmente sensiblement, quand le membre est chargé du poids du corps dans la station.

La déviation du genou en dedans est quelquefois compliquée de la courbure des os de la jambe, qui a lieu dans le même sens et joint ses effets à ceux de la direction vicieuse du genou, soit que l'une de ces déformations ait contribué à la production de l'autre, soit qu'elles aient pris naissance simultanément sous l'influence des mêmes causes.

La durée des progrès de cette affection, leur lenteur ou leur rapidité, sont subordonnées à l'intensité des causes qui la produisent, à l'état de la constitution et aux changemens qu'elle peut éprouver. Quelquefois, après avoir commencé dans le bas âge, elle ne cesse de s'aggraver jusqu'à ce que l'accroissement en longueur soit terminé.

Parmi les moyens propres à prévenir cette déformation, on doit placer en première ligne une position qui décharge l'extrémité inférieure du poids du corps. Les enfans à membres débiles, que l'on voit serrer les genoux en marchant, comme pour les étayer l'un par l'autre, seront tenus le plus possible assis ou couchés. Si les effets de l'inaction paraissent à craindre, on exercera les jambes dans ces deux attitudes, en leur faisant surmonter quelque résistance proportionnée aux forces. Une foule d'exercices

peuvent d'ailleurs suppléer, dans l'une ou l'autre position, au défaut de mouvement musculaire. Une *gymnastique* bien entendue servira, conjointement avec les excitans externes et internes les plus appropriés à l'état des organes, à hâter et à régulariser le développement. Lorsque la déviation existe, les mêmes moyens peuvent en borner les progrès, et concourent utilement avec l'action des appareils capables de ramener les parties à leur direction naturelle. L'étude des causes est ici d'un grand secours pour le choix et l'application des moyens généraux.

On peut appliquer à ce genre de déviation ce qui a été dit plus haut de la manière d'agir des puissances propres à redresser le genou fléchi, en ayant égard seulement à la direction différente de la courbure. Cependant la déformation des os constitue, dans le cas présent, un obstacle de plus à surmonter : car la force employée doit, pour être efficace, presser les surfaces articulaires l'une contre l'autre du côté interne et les écarter du côté externe, au point de les atrophier en partie dans le premier sens, et de rétablir l'équilibre de la nutrition dans toute leur étendue. Il suffit, pour atteindre ce but, d'exercer sur le genou, d'une part, sur la cuisse et la jambe, de l'autre, des actions contraires, dirigées horizontalement, la première de dedans en dehors, les secondes de dehors en dedans; à quoi l'on peut joindre l'extension pratiquée sur le pied. L'indication est parfaitement remplie, si l'on fixe un corps solide au côté externe du membre par des liens qui entourent celui-ci, à peu près comme on redresse de jeunes arbres, suivant la juste comparaison d'Andry. Ainsi l'on a conseillé de se servir d'une attelle garnie d'un coussin et assujettie par une bande, ou d'une gouttière matelassée, qui embrasse la partie postérieure du membre et reçoit du côté interne des coussins en forme de coin destinés à repousser le genou. Pour éviter une compression aussi étendue, il vaut mieux fixer, du côté externe, sur le plan qui supporte le membre, deux plaques garnies concaves, qui retiennent la partie supérieure de la cuisse et inférieure de la jambe, pendant qu'une large courroie ou une troisième plaque mobile à volonté ramène le côté interne du genou en dehors. Il est facile de faire entrer des ressorts dans ce système, si l'on veut employer une force élastique. On peut aussi lui adapter le mécanisme à poulie elliptique de M. Lafond, soit en fixant la plaque de pression sur un plateau qui, mu transversalement sur des galets toutes les fois que le grand axe de la poulie soulève le cordon de tirage, exerce ainsi une action alternativement plus forte et plus faible, soit en attachant ce même

cordon réfléchi sur des poulies au côté externe de la courroie ou genouillère qui embrasse l'articulation. L'appareil que nous venons de décrire nécessite un point fixe sur un lit ou un fauteuil, et entraîne par conséquent le repos du membre. Une tige d'acier peu flexible, offrant une courbe à convexité extérieure et deux articulations pour les mouvemens du genou et du pied, n'a point le même inconvénient et atteint le même but, si, étant fixée au côté externe du pied par une pièce transversalement engagée entre les deux semelles de la chaussure, elle s'attache en même temps le long du membre par de larges courroies, dont l'une, passant sur le côté interne du genou, le rappelle fortement au dehors. On donne plus d'action à cette tige en ajoutant en dedans un second barreau qui lui est uni supérieurement par un demi-cercle d'acier. L'appareil a encore plus de fixité et de force, si la branche externe est articulée à son extrémité avec une petite lame d'acier fixée sur un cercle de même métal que renferme une ceinture en cuir; un second tuteur est alors inutile. Dans un appareil employé par M. d'Ivernois, la branche interne est remplacée par une sorte de cadre d'acier recourbé en forme de gouttière, fixé sur la jambe et la cuisse, et assujetti, en outre, à la branche externe, qui ne sert qu'à prévenir le déplacement de cet instrument, agent unique de l'effort par lequel le genou est repoussé en dehors. M. Delpech ajoute à l'attelle unique montée sur une ceinture, dont nous avons parlé plus haut, un mécanisme à l'aide duquel on varie à volonté la courbure de cette tige, en faisant marcher deux vis plates, qui rappellent en dehors deux tenons appartenant aux pièces mâles de deux charnières à mouvemens latéraux que l'attelle présente au dessus et au dessous du genou. Cette complication, qui interdit la flexion du genou, a pour but de graduer l'effort; ce que l'on effectue dans l'appareil ordinaire, en serrant plus ou moins les courroies.

Malgré l'identité d'action entre celles de ces machines qui empêchent la progression et celles qui permettent au malade de marcher, l'effet de ces dernières ne saurait être aussi sûr que celui des autres. La légèreté dont elles doivent être douées pour ne pas trop embarrasser les mouvemens, l'influence du poids du corps, opposée à la leur dans la station, la nécessité d'une constriction modérée si l'on veut conserver la mobilité des brisures, sont autant de causes qui diminuent leur force et nuisent à leur efficacité. Aussi convient-il de laisser l'appareil appliqué la nuit, ou d'en adapter un autre plus commode au lit, et dans toutes les déviations un peu anciennes et un peu prononcées, de condamner le membre au repos

une partie du jour, afin d'agir sur lui avec plus d'énergie. Il est quelquefois même nécessaire de ne faire marcher le malade qu'avec des béquilles, afin de décharger le membre du poids du corps et de prévenir les inflexions vicieuses que la gêne de la démarche, augmentée encore par la présence de l'appareil, pourrait déterminer dans d'autres parties. J'ai donné mes soins à une jeune Anglaise, affectée dans son enfance de la déviation d'un seul genou en dedans, et chez laquelle l'application d'un appareil un peu pesant n'avait eu d'autre résultat que la déviation de l'autre genou dans le même sens, et une courbure considérable de la colonne vertébrale. On eût évité ces accidens par l'usage des béquilles.

A. Paré a conseillé, et l'on a recommandé depuis, pour redresser le genou dévié, une chaussure dont la semelle soit plus épaisse en dedans qu'en dehors. Ce moyen, propre à ramener dans l'adduction le pied tourné en dehors, ne peut avoir qu'une médiocre influence sur la courbure du genou, et son utilité est loin d'être démontrée par l'expérience.

L'action des machines est secondée avec avantage par des pressions faites avec la main dans le même sens, et répétées, s'il se peut, plusieurs fois par jour. On dispose encore les parties à céder, par l'emploi des émolliens et des relâchans que l'on recommande dans le traitement de la fausse ANKYLOSE, comme les bains, les douches de vapeurs, etc.; quoique leur effet soit moins prononcé dans le cas qui nous occupe, parce que la résistance dépend en partie des os, sur lesquels ces moyens sont sans action. On leur substitue les excitans locaux, tels que les bains froids et aromatiques, les douches sulfureuses, les bains de mer, etc., lorsqu'il existe un grand relâchement des ligamens, comme cela arrive souvent chez les enfans très-jeunes.

On parvient, à l'aide de ce traitement, à redresser, dans l'espace de quelques mois à un an ordinairement, des déviations qui produisent entre les pieds un écartement de cinq, six, sept pouces et davantage. Après la cessation de l'accroissement, on obtient encore quelquefois ce résultat, qui serait plus commun si les douleurs causées par la force qu'il faut employer dans ce cas, n'obligeaient souvent de suspendre le traitement. Aussi ne doit-on l'entreprendre à cette époque, que lorsque la courbure est portée au point de gêner notablement les mouvemens.

Quand le redressement est opéré, on soutient le membre pendant quelques mois encore avec un appareil léger, en même temps

que l'on cherche à fortifier les ligamens et les muscles par tous les excitans locaux, afin de prévenir une récidive.

La déviation du genou en dedans peut-elle disparaître spontanément par les seuls progrès de l'âge, sans le secours des moyens mécaniques? Il est difficile de l'admettre pour des courbures prononcées, datant de plusieurs années; mais on ne saurait nier que des déviations légères, existant dans le bas âge, n'aient quelquefois laissé presque aucune trace dans un âge plus avancé. M. le professeur Marjolin (*Dictionnaire de Médecine*) dit avoir assez souvent observé ce fait, qui doit engager à suivre pendant quelque temps la marche de ces déviations commençantes, en se bornant aux moyens prophylactiques indiqués, avant de soumettre des enfans très-jeunes à des pressions et à des constrictions dont il ne faut leur faire subir les inconvéniens que lorsqu'elles sont d'une absolue nécessité.

2°. *Déviation en dehors*. Elle est toujours consécutive à la courbure des os de la cuisse et de la jambe en dehors; et l'on concevrait, en effet, difficilement qu'elle pût se manifester sans un changement préalable dans la manière dont le poids du corps est transmis du fémur au tibia. Elle n'est jamais portée aussi loin que la précédente, et consiste presque uniquement dans la disparition de l'angle que la jambe forme naturellement avec la cuisse, par suite de l'arcure générale du membre, plutôt que dans le développement d'une courbe dirigée en sens contraire. Ses effets se confondent avec ceux de la courbure des os qui l'acompagne, et son traitement est celui de cette dernière. Nous renvoyons donc pour ces deux points, afin d'éviter les répétitions, aux articles MEMBRES (maladies des) et RACHITIS. (BOUVIER.)

GENTIANE, grande gentiane, *gentiana lutea*. Spielmann prétend que cette plante a été ainsi nommée parce que Gentius, roi d'Illyrie, est le premier qui ait vanté ses propriétés. La gentiane est une plante vivace de la *pentandrie digynie* de Linnée, et de la famille des gentianées de Jussieu. Elle croît en Auvergne et en Suisse; on la trouve sur les Alpes, les Pyrénées et les Vosges. Les animaux l'évitent dans les pâturages où ils la rencontrent. La racine est la partie de cette plante employée en médecine.

Cette racine, longue de quatre à six pouces, est inégalement cylindrique et présente de quatre à huit lignes de diamètre. Sa surface est brunâtre, rugueuse et profondément striée, surtout vers le collet. Son parenchyme, charnu, fibreux et d'apparence spongieuse, est d'une assez belle couleur jaune, d'une saveur amère, franche, très-prononcée, répand une odeur aromatique assez vive.

On trouve cette racine divisée en fragmens dans les pharmacies.

L'infusion, la décoction et la poudre de cette racine sont d'une couleur jaune et d'une saveur amère. D'après M. Planche, son eau distillée contient un principe nauséabond volatil, qui agit sur le cerveau à la manière des plantes vireuses. Une cuillerée de cette préparation a occasioné à ce pharmacien distingué des nausées et même une sorte d'ivresse. Les habitans du Jura et du Tyrol obtiennent, en distillant le produit de la macération de cette plante, une eau-de-vie d'un goût désagréable et dont l'odeur rappelle celle de la gentiane. Cette liqueur provient de la décomposition du sucre que l'on trouve parmi les principes de la gentiane. En effet, d'après l'analyse faite par MM. Henry et Caventou, la gentiane contient : 1° un principe odorant fugace, sorte d'huile volatile ; 2° un principe amer, neutre, qu'ils ont nommé *gentianin;* 3° une matière analogue à la glu ; 4° une matière huileuse, verdâtre, fixe, plus soluble dans l'alcool que la plupart des huiles grasses; 5° un acide qui semble se rapprocher, par ses propriétés, de l'acide acétique ; 6° du sucre incristallisable ; 7° une gomme visqueuse ; 8° une matière colorante fauve ; 9° du ligneux.

Le gentianin est peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, se dissout très-bien dans l'éther et dans l'alcool. Il s'en sépare par l'évaporation spontanée sous forme de petites aiguilles d'une belle couleur jaune, d'une saveur très-amère, un peu aromatique, mais dépourvues d'odeur.

Les décoctions de gentiane se troublent par le refroidissement, parce que le principe amer de cette plante est plus soluble dans l'eau chaude que dans l'eau froide. Le vin, l'alcool et l'éther dissolve t très-bien les principes actifs de cette racine.

La grande gentiane n'est pas la seule espèce de la famille qui soit employée en médecine. En Angleterre on lui substitue la gentiane rouge, et en Norvége la gentiane pourprée. Si nous examinons avec Decandolle les plantes de la même famille qui peuvent jusqu'à un certain point la remplacer, nous trouverons parmi celles qui croissent dans nos contrées les G. *amarilla*, G. *campestris*, G. *cruciata*, *chlora perfoliata*, *menyanthes trifoliata*, *villarcia nymphoïdes*. D'après Martius (*Bulletin des sciences médicales*, Férussac, tome 17, page 335), on donnerait en Russie la G. *amarilla* ou *gentianelle* comme préservatif de la rage, à la dose d'un gros et demi de la plante en fleur et séchée. On emploierait aussi dans la même intention la décoction concentrée. Parmi les espèces exotiques les plus importantes, nous citerons la G. *chirayita*, que les Indiens nomment aussi *chiretta*, et dont les racines sont em-

ployées au Bengale comme fébrifuges, toniques et stomachiques, en décoction ou en infusion, à la dose d'une demi-once en deux fois dans la journée. Currie a cru lui reconnaître une action spéciale sur les organes abdominaux, principalement sur le foie; parce que pendant son usage les selles deviennent plus bilieuses et le teint plus clair. Cette plante, que M. Leschenault surtout a fait connaître en Europe, n'est point encore usitée chez nous; mais il paraît qu'en Angleterre on la prescrit contre la goutte, etc. (De Candolle, *Essai sur les propriétés médicales des plantes*, 1816. Mérat et De Lens, *Dictionnaire universel de matière médicale*, 1831.)

On regarde la gentiane comme l'un des toniques les plus puissans et les plus utiles de la matière médicale, soit qu'il faille stimuler l'appareil digestif ou l'économie tout entière. Elle augmente l'action de l'appareil digestif et active la circulation. C'est donc surtout lorsque ces fonctions et les organes qui les exécutent sont dans l'atonie, que la gentiane peut être employée avec avantage. Nous avons dans plusieurs circonstances fait usage de ses préparations avec avantage, lorsque dans les convalescences difficiles les malades conservaient un teint blafard, de la dyspepsie sans soif vive, de la lenteur dans la digestion, une faiblesse notable dans le pouls et une disposition marquée à l'œdématie des membres inférieurs. Je l'ai vue, dans un cas de convalescence difficile qui suivit une hépatite et une ictère très-intenses, ramener rapidement l'économie à un état de santé satisfaisant. La gentiane est employée quelquefois utilement dans les affections vermineuses. C'est dans les cas de scrofules, où les amers sont indiqués, l'un de ceux que l'on peut prescrire avec le plus de succès. On a vanté son emploi dans beaucoup d'autres circonstances, et en particulier contre les fièvres intermittentes. Mais l'efficacité bien reconnue du quinquina fera toujours préférer avec raison cette dernière substance à la gentiane. Nous devons cependant dire que la réunion de ces deux médicamens a quelquefois produit des effets avantageux, que le quinquina seul n'avait pas procurés. La gentiane ne doit point être administrée tant qu'il existe des signes manifestes d'inflammation aiguë de l'appareil gastro-intestinal.

On donne la gentiane en poudre, depuis quelques grains jusqu'à un gros. On peut la prescrire en infusion ou en décoction, depuis demi-gros jusqu'à deux ou trois gros, dans une pinte d'eau. L'extrait sert à composer des pilules toniques. On emploie souvent le vin ou le sirop préparés avec cette racine, et l'on en donne depuis une demi-once jusqu'à deux, trois, ou quatre onces dans les vingt-

quatre heures. Les préparations alcooliques de cette racine contiennent plus de principes actifs que les autres formes médicamenteuses obtenues par l'intermédiaire de l'eau. On unit la gentiane avec beaucoup d'autres substances médicamenteuses. Son union avec le fer constitue un mélange qui modifie favorablement les viciations hyposthéniques de l'hématose. La gentiane entre dans la composition de plusieurs médicamens officinaux. Elle forme l'une des parties les plus actives de la poudre anti-arthritique de Portland. Combinée avec une petite proportion de sous-carbonate d'ammoniaque et d'eau-de-vie, elle constitue l'élixir de Peyrilhe, dont l'usage nous a paru favorable, à la dose d'une ou deux onces mêlées à un excipient, dans les maladies asthéniques du système lymphatique. On a dans ces derniers temps prescrit le gentianin à la dose de quelques grains, ou sous la forme de sirop ou de teinture, pour remplacer les autres préparations de gentiane. Cette innovation n'offrant pas d'avantage réel n'a pas jusqu'à présent obtenu de succès. Cependant on pourrait l'employer utilement pour préparer quelques uns des médicamens dont la gentiane forme une des parties constituantes. (MARTIN-SOLON.)

GERMANDRÉE vulgaire, *Teucrium Chamædrys*; didynamie gymnospermie, LINN; labiées, JUSS. Cette plante semble faire exception aux propriétés générales des labiées, qui se distinguent par une grande proportion d'huile volatile. Elle est aussi commune que son usage médicinal est maintenant peu répandu, quoiqu'elle ait joui jadis d'une grande réputation d'efficacité. Elle croît, sans culture, dans les lieux secs et arides; et ses tiges herbacées, un peu ligneuses, sont garnies de feuilles d'un aspect tellement semblables, dans leurs petites proportions, à celles du chêne, que cette ressemblance lui a valu le nom de petit chêne, qu'elle porte en beaucoup de langues. Ses fleurs purpurines sortent des aisselles des feuilles supérieures.

La germandrée est presque sans odeur; mais elle présente, dans toutes ses parties, une amertume très-prononcée, et qui aurait dû la maintenir dans un rang distingué parmi les amers. Les chimistes ne se sont pas occupés de cette plante, plus digne néanmoins de leur attention qu'une foule d'autres qu'ils n'ont pourtant pas négligé d'analyser. Il est probable que, si l'on se livrait à quelques recherches sur ce sujet, on découvrirait quelque principe cristallisable analogue à ceux qu'on extrait de végétaux exotiques et coûteux. On n'a pas constaté d'une manière plus exacte et plus scientifique son action sur l'économie animale; et c'est plutôt l'analogie et la probabilité qu'une observation directe et régulière

qui lui ont assigné la place qu'elle occupe dans la matière médicale, et qui ont dicté les applications thérapeutiques qu'on en a faites dans une foule de circonstances; sans parler même ici des vertus particulières qu'on s'est efforcé de lui reconnaître contre la goutte et d'autres affections. La germandrée peut être mise au nombre des toniques fixes, comme les appellent les pharmacologistes; c'est-à-dire de ceux dont l'action sur nos parties est plus durable que rapide et stimulante. C'est dans ce sens qu'elle a été considérée comme stomachique, et employée avec succès dans les cas où l'inappétence et la lenteur des digestions dépendent d'un état de débilité que les antiphlogistiques et la diète ne font qu'entretenir et aggraver.

Les anciens, féconds en expédiens pour varier les formes des médicamens, espérant par là en multiplier les propriétés salutaires, avaient plusieurs manières d'employer la germandrée. Ils faisaient infuser les sommités fleuries, comme du thé, dans l'eau bouillante, à la dose de deux, trois ou quatre pincées, et faisaient prendre par petites tasses cette infusion; ou bien ils mettaient macérer une demi-once de fleurs dans deux livres de vin, et composaient ainsi un vin amer qui n'était pas sans efficacité. Ces deux formes peuvent être maintenues. D'ailleurs la germandrée figurait, en proportion plus ou moins considérable, dans divers mélanges ou composés médicamenteux plus ou moins oubliés aujourd'hui. Elle faisait partie des espèces amères, et elle entrait dans la thériaque, l'orviétan, l'alcool général, la teinture amère et autres préparations de la pharmacie galénique. (F. Ratier.)

GIBBOSITÉ, de *gibbus*, κυφός, d'où dérive aussi le mot *bosse*, saillie osseuse anormale de quelque partie du tronc, notamment du dos. Ce n'est évidemment qu'un symptôme, qui appartient tantôt à la carie des vertèbres, tantôt à la simple déformation de ces os et des côtes, quelquefois à celle du sternum. On a voulu désigner exclusivement par cette expression la difformité qui résulte de la déviation, sans carie, de la colonne vertébrale. D'autres, au contraire, ont proposé de donner ce nom au mal vertébral de Pott. Ces distinctions sont purement arbitraires, et ces dénominations seraient fautives, en ce qu'elles n'expriment qu'un effet secondaire de ces affections. (*Voyez* Orthopédie, Ostéite, Rachitis, Vertébrale (colonne).) (Bouvier.)

GINGEMBRE, *zingiber officinale*; monandrie monogynie, Linn.; amomes, Juss.; substance aromatique fort employée comme condiment, et qui figure cependant au nombre des médicamens, quoiqu'il soit maintenant assez peu usité. C'est la racine,

ou, comme le pensent quelques auteurs, la tige souterraine d'une plante originaire de Cayenne et transplantée avec succès dans l'Amérique méridionale. On la trouve dans le commerce en morceaux du volume du doigt, aplatis, et présentant des espèces de jointures. Elle est d'un gris noirâtre, et sa surface externe est couverte d'un épiderme ridé, tandis que le dedans est d'un blanc jaunâtre et d'une structure fibreuse. Le plus estimé, connu sous le nom de gingembre blanc, a une couleur d'un blanc grisâtre; l'autre, qui est d'une couleur plus foncée, et qu'on nomme gingembre noir, est moins recherché parce qu'il a été desséché avec moins de précaution.

Le gingembre a une odeur pénétrante et agréable, avec une saveur chaude et aromatique, due à la grande proportion d'huile volatile qu'il contient et qu'on en peut extraire par la distillation. L'analyse chimique y a fait trouver une huile essentielle qui est d'un bleu tirant sur le vert, de la résine et de la sous-résine, de l'acide acétique, de l'osmazôme, de la gomme et d'autres substances insignifiantes.

Son action sur les membranes muqueuses est telle qu'on peut l'attendre des élémens qui le composent. Sa poudre excite vivement l'organe de l'odorat. Lorsqu'on le mâche, il produit la sécrétion de la salive. Introduit dans l'estomac, il fait éprouver un sentiment de chaleur qui peut aller jusqu'à la douleur, mais qui, lorsque la dose est moyenne, se borne à une excitation salutaire. D'ailleurs la stimulation qu'il détermine ne paraît pas se diriger d'une manière particulière vers aucun organe, ni jouir d'une action spéciale contre aucune maladie: bien qu'en Angleterre on l'ait recommandé, pris à haute dose, dans du lait (quelle absurde combinaison!) comme un spécifique contre la goutte.

C'est parmi les excitans actifs que le gingembre prend place dans la matière médicale, où il figure comme un élément important des préparations dites toniques, stomachiques, etc. On le donne soit en poudre, de quatre à douze grains; soit en infusion aqueuse, à la dose de deux gros pour deux livres d'eau. Un pharmacien de Paris a préparé un *vin de zingiber*, auquel des médecins des plus distingués n'ont pas rougi de donner les certificats les plus mensongers. On en fait une teinture spiritueuse.

Les Anglais se servent beaucoup du gingembre dans leur cuisine et aussi dans la préparation de diverses boissons. Le *genger-beer* est une bière aromatisée avec cette substance, dont l'association doit être considérée comme fort utile. (F. Ratier.)

GIROFLE ou Gérofle, *Caryophyllus aromaticus*, *Eugenia caryo-*

*phyllata;* polyandrie monogynie, Linn.; myrtes, Juss. On connaît sous le nom de clous de girofle les fleurs non épanouies et desséchées du giroflier, arbre exotique, originaire des contrées les plus chaudes de l'ancien monde, et transplanté avec succès dans les mêmes latitudes du nouveau continent. Il est tout-à-fait étranger au but de cet ouvrage d'entrer dans de longs détails relatifs à son histoire, à sa culture et au commerce dont il est l'objet; il nous suffira de l'étudier sous le rapport de ses propriétés médicinales et des applications thérapeutiques qu'on en a faites; encore nous devons dire, en commençant, que son usage médicinal est maintenant bien restreint, puisqu'il n'entre guère que comme accessoire dans quelques préparations médicamenteuses, tandis que comme parfum et comme condiment il est d'un emploi journalier.

On trouve dans le commerce deux espèces de girofle, dont les propriétés sont analogues, mais qui diffèrent entre elles d'énergie. Celui des Moluques est préférable d'ordinaire; il est gros, lourd, de couleur brune, odorant et pourvu de sa tête. Il doit laisser paraître de l'huile lorsqu'on le raie avec l'ongle, et offre une saveur chaude, brûlante et amère, quoique agréable au premier abord. L'odeur et la saveur très-remarquables de cette substance, et son action sur l'économie animale, étaient trop remarquables pour n'avoir pas depuis long-temps appelé l'attention des médecins et des chimistes. L'analyse faite par Tromsdorff a fait connaître que sur 1000 parties il en existe : huile volatile, 180; matière extractive, 40; tannin, 130; gomme, 130; ligneux, 280; eau, 180. Il est bien évident que l'huile essentielle contenue dans le girofle en est la partie principalement active; et l'exactitude de l'analyse n'est pas d'une importance absolue pour l'appréciation des résultats thérapeutiques. Nous devons néanmoins dire, pour ne rien omettre, qu'on a cru y reconnaître de l'acide benzoïque, et que M. Bonastre y a signalé une matière particulière cristallisable, qu'il a nommée caryophilline, et qui d'ailleurs ne présente pas de propriétés importantes comme agent médicamenteux. Elle offre néanmoins un phénomène fort intéressant à signaler; c'est que, comme la morphine, elle rougit par le contact de l'acide nitrique. C'est surtout dans les recherches de médecine légale qu'un fait de ce genre peut amener des résultats singuliers, et doit inspirer une profonde réserve dans les conclusions. D'ailleurs, l'huile essentielle qui existe, il est vrai, en plus grande proportion dans les fleurs non encore épanouies, se trouve dans les autres parties de la plante, d'où l'on ne s'occupe pas de l'extraire.

Malgré la spécialité de son odeur et de sa saveur, l'huile essentielle de girofle ne jouit pas de propriétés bien différentes de celles que présentent les autres huiles essentielles ; seulement elle est une des plus actives. Ses effets sont ceux des substances éminemment excitantes. Lorsqu'on l'applique, dans son état de pureté et de concentration, sur la peau et sur les membranes muqueuses, elle y détermine, suivant les circonstances, la rubéfaction et même la cautérisation plus ou moins profonde. Lorsqu'elle est administrée à l'intérieur, étant assez étendue pour ne pas agir de la manière qui vient d'être indiquée, elle est absorbée, après avoir exercé sur les parties où elle a été déposée une légère stimulation, et elle va ensuite exciter toutes celles vers lesquelles la porte le torrent circulatoire, sans paraître, au moins évidemment, se diriger d'une manière spéciale vers tel ou tel organe.

Aussi l'application thérapeutique de ce moyen est-elle assez restreinte lorsqu'on ne se laisse point aller à une aveugle imitation des anciens et qu'on veut examiner les choses sans prévention. L'huile volatile de girofle peut être employée pour faire des linimens excitans ou irritans, suivant la dose qu'on y fait entrer : linimens applicables, comme tant d'autres, au traitement, si varié et si souvent inefficace d'ailleurs, des paralysies, des névralgies, des rhumatismes. On peut s'en servir encore, d'après une pratique vulgaire, pour calmer, par une cautérisation superficielle du nerf dentaire, les douleurs produites par la dénudation de ce nerf dans la carie des dents. Il faut éviter d'ailleurs, ce qui arrive souvent aux personnes peu expérimentées, de répandre l'huile volatile sur les parties voisines de la dent malade, ce qui ajoute aux douleurs sans aucun profit. Administrée à l'intérieur, soit dans l'état d'association où la nature nous le présente dans le girofle en substance, ou dans des combinaisons artificielles, l'huile essentielle de girofle agit comme un tonique excitant ; elle peut être employée à produire, suivant le besoin, des stimulations directes ou révulsives plus ou moins efficaces. Mais elle est surtout avantageuse et usitée comme condiment : elle relève diverses substances fades, ou bien elle favorise la digestion de matières animales réfractaires à l'action de nos organes, telles que certaines chairs compactes et noires. D'après l'action connue de cette substance sur l'économie animale, il est facile de concevoir qu'elle convient mal aux sujets sanguins et irritables, et qu'elle doit être expressément interdite à ceux qui sont affectés de phlegmasies locales des voies digestives et d'état fébrile.

Autrefois le girofle était fort usité en médecine comme médica-

ment proprement dit : maintenant on ne s'en sert plus guère que pour aromatiser diverses préparations. Il est à peine nécessaire de dire qu'il entre dans une foule de composés médicamenteux fortifians, toniques, stomachiques, cordiaux, nervins, antispasmodiques, emménagagues, anti-arthritiques, etc., tous oubliés aujourd'hui. On pourrait administrer la poudre, soit en électuaire ou en pilules, à la dose de quatre à six grains, et même au delà, et l'huile volatile à la dose d'une ou deux gouttes, dans un véhicule approprié. (F. Ratier.)

GLACE, *glacies* (thérapeutique). Nous avons exposé à l'article Froid les effets que produit sur l'économie animale la soustraction plus ou moins rapide, complète et soutenue, du calorique, et indiqué d'une manière générale les nombreuses applications thérapeutiques qu'on en peut faire : on trouvera d'ailleurs dans les articles qui traitent des maladies les cas particuliers dans lesquels le froid peut être employé avec plus ou moins de succès. Il ne nous resterait donc ici, sous peine de tomber dans les répétitions, qu'à discuter les opinions des auteurs qui semblent attribuer à la glace des vertus particulières; et à démontrer que ses effets, tant dans l'état de santé que dans celui de maladie, ne diffèrent en aucune manière de ceux que suscitent les autres moyens de *réfrigération*. Car la plupart de ceux qui se sont occupés de ce sujet semblent avoir eu une opinion différente, et avoir considéré la glace comme un moyen à part, préférable dans certains cas à tous les autres, à raison d'un mode d'action qui lui serait propre. Mais si l'on examine avec attention leurs écrits, on verra facilement qu'en traitant des effets de la glace, ils n'ont décrit réellement que ceux du froid, lesquels sont identiques, quel que soit le moyen dont on se serve pour opérer la soustraction du calorique aux parties vivantes. La glace est d'ailleurs loin d'être un moyen supérieur à tous les autres du même genre. On peut produire une réfrigération très-suffisante avec l'eau à la température de l'atmosphère dans les saisons froides, et dans l'été avec l'eau de puits récemment tirée, et qui alors est relativement assez froide. D'ailleurs en renouvelant fréquemment les applications, on peut obtenir un refroidissement aussi considérable qu'on puisse le désirer. De plus, en supposant même qu'on pût avoir besoin d'une réfrigération plus active, ce qui est bien rare, n'aurait-on pas à sa disposition des mélanges frigorifiques dont l'avidité pour le calorique est bien autrement considérable? (*Voyez* Réfrigérans.)

Il faut convenir néanmoins que la glace, lorsqu'on peut se la procurer, est un moyen commode et efficace ; que de petits mor-

ceaux de glace qu'on laisse fondre dans la bouche procurent aux malades que tourmente une soif ardente, une sensation délicieuse de soulagement et de bien-être; que des glaçons plus volumineux sont fort utiles pour frictionner le corps dans diverses circonstances, pour introduire dans le vagin et même dans la cavité de l'utérus dans ces hémorrhagies foudroyantes qui enlèvent les malades en quelques instans : mais il n'en faudrait pas conclure que, dans des cas pareils, on ne peut suppléer à ce moyen, ni qu'on dût perdre à se le procurer au loin un temps quelquefois si précieux.

On se sert de la glace à l'extérieur et à l'intérieur. Dans le premier cas, on emploie des glaçons plus ou moins volumineux pour frictionner les parties malades; ou bien, quand il s'agit des mains ou des pieds, on les plonge dans un vase rempli de glace pilée, à laquelle on peut ajouter du sel gris pour obtenir un froid plus intense et plus durable. Il ne faut pas employer cette addition lorsqu'il existe ou des plaies ou des ulcérations. Enfin une vessie de cochon à moitié remplie de glace pilée et mêlée de sel est un moyen commode d'appliquer le froid sur des parties qui ne se prêtent pas à l'immersion. Cette méthode a d'ailleurs l'avantage de pouvoir circonscrire l'action du froid à un point plus ou moins limité; on renouvelle la glace à mesure qu'elle se fond.

Quant à l'usage interne de la glace, il est fort borné réellement; car, lorsqu'on mange de la glace, on n'avale que de l'eau plus ou moins échauffée. Il est donc naturel de penser que, si les malades qui ne supportaient pas bien les boissons glacées se sont bien trouvés de laisser fondre dans leur bouche de petits morceaux de glace, c'est que, dans le premier cas, une grande quantité de liquide froid, après avoir rapidement traversé la bouche et l'œsophage, parvenait en masse dans l'estomac et y opérait une trop prompte soustraction de calorique; tandis que, dans le second, il ne parvenait dans la cavité gastrique que de petites portions d'eau à une température moins disproportionnée : et d'ailleurs encore la glace avait produit un bon effet en rafraîchissant la bouche dans laquelle elle avait fondu. Il faudrait donc, pour qu'on pût véritablement parler des effets de la glace à l'intérieur, qu'on fît avaler aux malades, dans les circonstances où on le jugerait convenable, des morceaux de glace asssz volumineux pour qu'ils ne fondissent que dans l'estomac, et aux dépens de son calorique. Autrement on observe les effets de l'eau à la température de cinq ou dix degrés, et non pas ceux de la glace. Je crois que ce mode d'administration, auquel je ne sais pas qu'on ait eu recours en-

core, serait fort efficace, si j'en juge par une expérience que j'ai faite par hasard. J'avalai d'un seul coup la moitié d'une glace moulée (elles sont, comme on sait, plus consistantes que les autres), et j'éprouvai, pendant tout le temps qu'elle mit à fondre et pendant quelque temps encore après, une douleur d'estomac assez violente pour ne laisser aucun doute sur l'énergie du moyen. (F. RATIER.)

GLANDES (Maladie des). (*Voyez* FOIE, MAMELLES, MAXILLAIRES, OVAIRES, PANCRÉAS, PAROTIDES, REIN, TESTICULES, etc.)

GLAUCOME, s. m., de γλαυκὸς, vert d'eau, et de ὄμμα, œil; *glaucoma*, *glaucosis*, *cataracta viridis*, *cataracta glaucomatosa*; maladie qui a pour caractère principal la couleur vert de mer que prend le fond de l'œil vu à travers la pupille.

On connaît fort peu sa nature et même le siége véritable du glaucôme, ce qui tient sans doute à sa rareté. La plupart regardent cette affection comme une dégénération particulière du corps vitré. Mais Wenzel et Weller, qui ont eu occasion de disséquer des yeux affectés de glaucôme, pensent qu'elle a son siége primitif dans la rétine et le nerf optique. Le dernier se fonde sur ce que l'altération de couleur qu'a éprouvée le corps vitré est beaucoup moins intense que la nuance verdâtre que l'on aperçoit pendant la vie, en regardant le fond de l'œil, tandis que cette coloration est, au contraire, plus évidente dans la rétine que la dilatation de la pupille et les changemens de densité survenus dans les milieux transparens de l'œil permettent d'ailleurs de mieux distinguer : il fait enfin observer avec raison que si cette altération de couleur avait son siége dans l'humeur vitrée, les malades devraient d'abord voir les objets colorés : ce qui n'a pas lieu.

D'après ces remarques, le glaucôme devrait donc être considéré comme une variété de l'amaurose, et il faut convenir que les premiers symptômes par lesquels cette maladie se déclare sont à peu près les mêmes que ceux de la goutte sereine en général. C'est seulement par la suite qu'elle se distingue de toutes les autres espèces d'amauroses; et c'est en ayant égard aux caractères qu'elle revêt alors, c'est-à-dire en considérant la maladie à sa période la plus avancée, que M. Demours dit que l'on peut définir le glaucôme *une inflammation du périoste orbitaire*, de la membrane muqueuse qui revêt les sinus frontaux, des capillaires sanguins et lymphatiques du globe, suivie de paralysie de la rétine et du nerf optique; de désorganisation du corps vitré et d'opacité

du cristallin, et qui entraîne constamment la perte de la fonction de l'œil affecté.

Les causes qui produisent le glaucôme sont fort obsures. Beer et Weller pensent que les sujets affectés d'*arthritis* y sont plus exposés que les autres, et ils paraissent le regarder comme une variété de ce qu'ils nomment l'amaurose *arthritique*. Les femmes y sont plus sujettes que les hommes, et les yeux bruns ou bleus en sont plus communément atteints que les autres. Les circonstances qui, jointes aux prédispositions qui viennent d'être indiquées, semblent les plus propres à favoriser le développement du glaucôme, sont le froid humide, et les fatigues excessives du corps et de l'esprit.

La marche de cette maladie est lente. Elle commence très-rarement dans les deux yeux en même temps. Au début, le malade commence à apercevoir les objets comme entourés d'une fumée plus ou moins épaisse ; mais comme, ainsi qu'il vient d'être dit, un seul œil est d'abord ordinairement affecté, ce n'est souvent que par hasard et quand il ferme l'autre, ou quand celui-ci est lui-même déjà privé de ses fonctions, qu'il aperçoit distinctement ce phénomène. Dans quelques cas, c'est une sorte de poussière que le malade à son réveil aperçoit voltigeant dans sa chambre : ces phénomènes sont d'abord passagers et disparaissent pendant un temps plus ou moins long, pour reparaître ensuite ; ceux qui se manifestent au moment du réveil cessent souvent quand le malade a pris des alimens.

Cependant, après un temps variable, les symptômes deviennent permanens : si le malade regarde une bougie allumée, la flamme lui en paraît placée au centre d'un nuage ou d'un brouillard blanc bordé par un anneau présentant les couleurs de l'arc-en-ciel. L'orbite devient le siége des douleurs d'abord gravatives qui entourent le globe de l'œil, et le gênent dans ses mouvemens. L'œil sain lui-même ressent promptement de la fatigue. Bientôt les douleurs dont il vient d'être parlé s'accompagnent de céphalalgie susorbitaire ; elles deviennent aiguës et lancinantes, et s'étendent peu à peu de l'orbite aux parties voisines, à la pommette, au front, à la tempe, et enfin jusqu'au sommet de la tête et à la nuque. Elles sont plus fortes le soir que le matin, et augmentent pendant les temps humides ou lorsque les malades posent leur tête sur des oreillers de plume. En même temps la pupille devient immobile et irrégulière : elle se dilate ordinairement, et s'allonge souvent en travers par l'effet de la contraction irrégulière de l'iris ;

mais quelquefois aussi elle se rétrécit : dans quelques cas son contour se renverse de manière à ce que son bord noir cesse d'être apparent; à travers son ouverture on aperçoit une teinte vert d'eau qui augmente peu à peu d'intensité, prend diverses nuances de gris et de vert, et à laquelle le cristallin, qui devient opaque et augmente de volume au point de faire quelquefois saillie vers la chambre antérieure de l'œil, finit par participer : la vision se trouble de plus en plus et s'abolit enfin tout-à-fait, au point que les malades ne peuvent plus distinguer la lumière d'avec les ténèbres, bien qu'ils conservent la sensation d'une lueur blanche ou irisée qui paraît avoir son siége dans l'intérieur du globe oculaire.

Des vaisseaux variqueux apparaissent sur la conjonctive et sur la sclérotique; ils sont d'un bleu noirâtre; le réseau qu'ils forment s'arrête brusquement à une petite distance de la circonférence de la cornée transparente, de manière à laisser entre elle et lui un cercle dans lequel on aperçoit le tissu de la sclérotique qui est d'un blanc sale. Les couleurs de l'iris s'effacent, l'œil devient terne comme celui d'un cadavre; il durcit, et finit par diminuer de volume au point que les paupières se rapprochent et le recouvrent entièrement.

La marche de cette maladie peut présenter quelque variante, soit dans la nature, soit dans la succession des phénomènes qui ont été indiqués. Ainsi, quelques malades commencent par apercevoir des taches plus ou moins étendues, noires, brunes, ou blanches et resplendissantes et qu'ils comparent alors à la couleur de la lune, qui leur cachent plus ou moins les objets, au point qu'ils n'aperçoivent plus que ceux qui sont d'un grand volume; quelques-uns voient des mouches ou des filamens voltigeans; mais ces phénomènes disparaissent à une période plus avancée de la maladie. Chez d'autres, le glaucôme présente d'abord, et pendant un temps plus ou moins long, les symptômes purs et simples de l'amaurose, c'est-à-dire la cécité et l'immobilité de la pupille, sans coloration jaune vert du fond de l'œil : quelquefois cette coloration verte reste bornée au fond de l'œil et n'envahit ni le corps vitré ni le cristallin. Dans quelques circonstances l'apparition des vaisseaux variqueux est un des premiers phénomènes qui se manifestent; d'autres fois on ne les voit pas se développer, bien que la maladie soit déjà avancée; chez quelques individus la dureté de l'œil suit de près l'amaurose et se déclare avant que la coloration du fond soit altérée. Chez les uns, les douleurs sont continues; chez les autres, elles reviennent par crises qui

sont augmentées ou soulagées par le travail de la digestion. Enfin, tandis que dans la plupart des cas la maladie n'affecte d'abord qu'un seul œil, on la voit quelquefois se développer simultanément dans les deux yeux.

D'après ce qui vient d'être dit, il est aisé de comprendre qu'à son début, le glaucôme est facile à confondre avec l'amaurose, et que même il peut être, dans beaucoup de cas, impossible de distinguer l'une de l'autre ces deux affections. Cependant, dès que les douleurs et la coloration caractéristiques surviennent, le diagnostic devient plus facile; on pourrait alors, en ne considérant que l'aspect de la pupille, confondre la maladie avec une cataracte; mais la nuance de la couleur, les douleurs, la dureté de l'œil, la perte de son brillant et de sa mobilité, l'apparition de vaisseaux variqueux, sont autant de signes qui n'appartiennent qu'au glaucôme et qui le distinguent suffisamment de la cataracte.

Le pronostic de cette affection est des plus graves, puisqu'elle entraîne presque nécessairement la perte de la vue. Demours dit positivement qu'il n'y a plus d'espoir de guérison pour le malade lorsqu'à son réveil il aperçoit déjà le brouillard dont il a été question, ou que la flamme d'une bougie lui paraît environnée d'un cercle irisé; c'est-à-dire lorsque l'œil examiné ne présente encore aucun signe objectif. Mais le pronostic est encore très-grave sous un autre rapport; c'est que le glaucôme d'un œil est très-ordinairement suivi du développement de la même affection dans l'œil qui était resté sain; de telle sorte que cette maladie, même bornée à un seul côté et encore peu avancée, est l'annonce presque certaine d'une cécité complètement incurable et très-douloureuse.

*Traitement.* Il résulte de là que le traitement du glaucôme ne peut être que palliatif. Il consiste à combattre par de petites saignées dérivatives les fluxions inflammatoires qui se font quelquefois sur l'organe affecté, et par l'usage externe et interne des narcotiques, les douleurs atroces qui font le tourment des malades.

Mais quand la maladie est bornée à un œil, peut-on préserver l'autre? C'est à cela sans doute que doivent tendre tous les efforts du praticien. Les moyens qui ont le mieux réussi jusqu'à présent sont ceux qui ont aussi le plus d'efficacité pour combattre l'amaurose. De petites saignées du pied réitérées de temps à autre, des révulsifs puissans appliqués aux bras, à la nuque, autour de la tête et sur la muqueuse intestinale, tels sont les moyens qui

constituent le traitement le plus rationel et le plus efficace. Cependant, il faut le dire, ils échouent souvent; aussi a-t-on cherché à en trouver d'autres. On a pensé rompre l'espèce d'action sympathique que l'œil malade exerce sur l'œil sain, en évacuant le premier; mais cette opération a été faite sans succès. Il est probable qu'il en serait de même de l'extirpation complète de l'organe proposée par Saint-Yves. (L. J. Sanson.)

GLOSSALGIE, de γλῶσσα, langue, et de ἄλγος, douleur; névralgie de la langue. Les nerfs grand hypoglosse et glosso-pharyngien, qui sont considérés comme donnant le mouvement et la sensibilité à la langue, paraissent être exclusivement le siége de cette névralgie. Elle se manifeste quelquefois d'une manière directe, mais le plus ordinairement à la suite et comme conséquence des névralgies qui affectent la branche sous-maxillaire du nerf trifacial. Dans le premier cas, la névralgie est presque toujours liée à une lésion de la langue, provenant d'ulcères vénériens, cancéreux, ou autres solutions de continuité de cet organe; dans le second, elle résulte de l'extension de la névralgie sous-orbitaire ou maxillaire jusqu'aux dernières ramifications du nerf trifacial.

Du reste, les causes, les symptômes, la marche, la durée et le traitement de cette espèce de névralgie sont ceux des névralgies en général; et ce serait nous exposer à des redites au moins inutiles que de les rappeler ici, lorsqu'elles doivent naturellement trouver place à l'article Névralgie de ce Dictionnaire.

(P. Jolly.)

GLOSSITE, s. f., *glossitis*, de γλῶσσα, langue; inflammation de la langue.

Peu d'organes sont plus vasculeux, plus sensibles, liés aux viscères abdominaux par des sympathies plus étroites, et, par conséquent, plus disposés que la langue à contracter l'inflammation. Uni au reste de la bouche par la même membrane muqueuse, ainsi que par la communauté des nerfs et des vaisseaux, cet organe participe en outre à la plupart des inflammations qui affectent les gencives, les joues, le palais ou les glandes salivaires. La langue participe donc à l'irritation toutes les fois que, par suite de l'usage d'alimens âcres, de l'ingestion de substances corrosives, de l'emploi immodéré du mercure, ou de toute autre cause analogue, l'appareil bucco-salivaire dont elle fait partie s'affecte avec plus ou moins de vivacité. Il est presque inutile d'ajouter que les causes directes, comme l'impression des caustiques, les morsures, les solutions de continuité produites par des coups

de feu, sont également susceptibles de déterminer des glossites, qui à leur tour restent rarement isolées, et s'accompagnent presque toujours, au contraire, de l'irritation sécrétoire ou de la phlogose sanguine des gencives et des autres parties de la bouche.

Toutes les fois qu'elle est enflammée, la langue rougit à sa surface, devient douloureuse, se tuméfie de manière à remplir entièrement le cintre formé par les arcades maxillaires, et à recevoir sur ses côtés l'impression des dents. La déglutition et la parole deviennent difficiles et quelquefois impossibles. Souvent la surface de la langue exhale une mucosité sanguinolente qui s'y dessèche et la recouvre d'une croûte fuligineuse épaisse et tenace. Chez la plupart des sujets, une salive abondante, mêlée à des mucosités buccales, âcres, odorantes, ou même fétides, est incessamment versée au dehors. Enfin, il n'est pas rare d'observer, après un temps variable, quelquefois fort court, sur les côtés de la langue des érosions superficielles, grisâtres, excessivement douloureuses, ordinairement placées le long de la ligne où la membrane muqueuse du dos de l'organe se contourne en bas, et devient moins épaisse pour tapisser sa surface inférieure. Ces ulcères acquièrent, en certain cas, une grande profondeur, s'entourent avec le temps de duretés squirreuses; et, entretenus par des causes permanentes, telles que la saillie inégale de quelques dents, revêtent tous les caractères de l'état cancéreux.

Mais, indépendamment de ces inflammations, idiopathiques ou déterminées par le jeu des sympathies, et qui affectent spécialement les parties superficielles de la langue, cet organe est susceptible de présenter encore un autre état morbide, désigné sous le nom de glossite profonde, mais qu'il convient mieux de nommer congestion sanguine, ou congestion apoplectique. Delamalle et Louis ont observé cet état chez des sujets atteints d'esquinancie compliquée d'une grande difficulté de respirer; on l'a remarqué aussi pendant la durée de fièvres dites malignes ou putrides, ainsi que chez des sujets convalescens de ces affections; il complique quelquefois aussi l'apoplexie, certaines asphyxies produites par le gaz acide carbonique, ou la strangulation : enfin, il a paru provoqué par l'impression de matières délétères, telles que celles que fournit le charbon, et même, dit-on, par la bave du crapaud. Selon A. Paré, deux hommes, ayant bu du vin dans lequel ils avaient fait infuser de la sauge pour la laver, furent atteints de gonflement énorme de la langue, de vertiges, de défaillance, de vomissemens, puis d'une enflure de tout le corps, et moururent. M. Dupont rapporte avoir vu la langue se tuméfier

rapidement et menacer de produire la suffocation chez un jeune homme qui, par bravade, avait mordu à deux reprises sur un crapaud, introduit dans sa bouche.

Cette variété de la glossite se développe presque instantanément, et acquiert en très-peu de temps un haut degré de gravité. La langue rougit en un petit nombre d'heures, devient bleuâtre, puis brune et noire; elle acquiert souvent un volume si considérable, que non-seulement elle remplit la bouche, refoule le voile du palais en arrière, applique sa base et l'épiglotte sur le larynx, et apporte un notable obstacle à l'entrée ainsi qu'à la sortie de l'air pendant la respiration, mais qu'elle fait au dehors une saillie de plusieurs pouces à travers les mâchoires écartées et les lèvres distendues. La congestion s'étend presque toujours alors au plancher de la bouche et à la face inférieure de la langue, de manière à produire sous la mâchoire inférieure un gonflement plus ou moins considérable et résistant. Par suite de cet état de turgescence, la déglutition est souvent impossible; la suffocation devient imminente; le visage se gonfle, s'injecte, et la mort semble devoir bientôt résulter soit de la compression apoplectique du cerveau, soit de la suspension inévitable du mouvement respiratoire.

L'état qui nous occupe s'accompagne rarement de vives douleurs; les malades n'éprouvent guère que de l'embarras, de la gêne, et un sentiment local de chaleur et de distension. Le pouls est plein, dur et lent, plutôt que vif et accéléré. L'agitation est quelquefois très-grande; mais elle dépend surtout de l'obstacle que la tuméfaction de la langue oppose à l'exercice de la déglutition et de la respiration. La stase du sang dans le cerveau et ses membranes tend à déterminer un état comateux plus ou moins marqué, qui s'ajoute à l'asphyxie commençante, et rend l'innervation de plus en plus lente et difficile.

La glossite idiopathique, déterminée par des causes irritantes directes, telles que des blessures, l'action du calorique et des substances cautérisantes, n'est presque jamais une maladie grave. La texture de la langue et sa situation dans une cavité chaude, humide, incessamment baignée par la salive, sont autant de circonstances qui favorisent la terminaison heureuse et prompte de son inflammation, ainsi que la rapide cicatrisation de sa plaie. Si cependant la rougeur était vive, la douleur intense, le gonflement considérable, la saignée générale et l'application des sangsues à la face inférieure de l'organe, seraient employés avec avantage pour combattre ces accidens. Des collutoires émolliens,

l'usage exclusif de bouillons, de bouillies ou d'autres alimens mous, un silence absolu, sont autant de moyens propres à favoriser la tendance des mouvemens organiques vers la guérison.

Si, malgré ces soins, un abcès se formait, ce qui est rare, dans le tissu de la langue, il faudrait, après l'avoir laissé arriver au point de maturité, pratiquer sur sa partie saillante une incision longitudinale suffisante pour obtenir l'évacuation du pus. Après cette opération, toujours fort simple, et dont le procédé est facile à comprendre, la plaie doit être abandonnée à elle-même, et de simples gargarismes, émolliens, puis détersifs, suffisent pour en obtenir l'oblitération. J'ai extrait, après les journées de juin dernier, une dent canine qui avait été projetée par un coup de feu reçu à la bouche, jusqu'au centre de la substance de la langue. Le blessé était d'ailleurs guéri de toutes les lésions extérieures, lorsqu'il me fit voir sur le côté de cet organe, un point fistuleux d'où s'écoulait un peu de suppuration, et qui communiquait avec le corps étranger, lequel fut retiré après un léger débridement. La cicatrice était complète quelques jours après.

Lorsque la langue partage avec les autres parties de la bouche et les glandes salivaires un état inflammatoire plus ou moins grave, comme lors des salivations mercurielles, la glossite n'exige pas de traitement spécial. Elle guérit par l'emploi des moyens que l'on oppose à l'affection plus étendue dont elle fait partie. (*Voyez* STOMATITE.)

Les glossites sympathiques de l'irritation du pharynx, de l'estomac ou des intestins, ne réclament d'autre traitement local que l'usage des gargarismes émolliens; leur guérison repose spécialement sur l'administration des moyens propres à combattre les affections plus importantes et plus profondes qui les entretiennent. L'habileté pratique du médecin consiste, dans tous ces cas, à remonter à l'origine de la maladie, à distinguer les cas où elle est subordonnée de ceux où elle a une existence propre : ce point de diagnostic étant une fois exactement établi, le traitement devient manifeste et manque rarement son effet.

La congestion sanguine ou apoplectique de la langue constitue une affection plus effrayante que dangereuse, si le sujet est à portée de recevoir de prompts secours. Dans ces cas, dont la marche est si rapide, il ne faut pas craindre de pratiquer immédiatement sur la langue tuméfiée, brune ou noire et saillante, deux taillades profondes, étendues de sa base à sa pointe, et qui pénètrent jusqu'au centre de sa substance. Il est rare que trois incisions

soient nécessaires. Un écoulement de sang fort abondant succède à l'opération, et l'organe ne tarde pas à reprendre ses dimensions premières, ainsi que la liberté de ses fonctions. Tous les chirurgiens ont remarqué alors que, par suite de ce retrait des parties tuméfiées, les incisions les plus considérables et qui semblaient le plus exagérées, se réduisent à de simples égratignures dont la guérison s'opère sans la moindre difficulté; on aide toutefois à cette guérison par l'usage intérieur des délayans et par l'emploi local de gargarismes acidulés et résolutifs. On peut considérer ce traitement comme spécifique dans les cas qui nous occupent: il ne manque presque jamais de produire un soulagement aussi rapide que l'avaient été l'invasion et l'accroissement du mal lui-même. Mais pour qu'il produise ces heureux résultats, il faut que les incisions soient pratiquées aussitôt que la tuméfaction de la langue se manifeste à un degré considérable. Toute temporisation serait nuisible, d'abord parce que les résolutifs les plus puissans ne feront pas obtenir en plusieurs jours ce que l'instrument tranchant, dont l'action est simple et sans le moindre inconvénient, procurera en quelques heures; ensuite, parce que durant le temps que l'on perdra en stériles médications, ce gonflement peut faire des progrès et entraîner, ou la mort par suffocation, ou un tel désordre dans l'action cérébrale, que les incisions, tardivement pratiquées, ne puissent plus ranimer la vie du sujet. En supposant d'ailleurs que des résultats aussi graves n'aient pas lieu, le sang qui engorge le tissu de la langue, et qui, d'abord liquide et circulant, pouvait être aisément évacué par les taillades, se combine avec les élémens solides de l'organe et y détermine un état d'induration toujours lent et difficile à se dissiper. Quelquefois même l'inflammation aiguë succède à la congestion simple, et l'organe surpris en quelque sorte par l'irritation pendant que son tissu est ainsi affaibli et distendu, se trouve menacé de gangrène. On possède des exemples de sa mortification partielle produite par cette cause chez des sujets exposés à l'influence du CHARBON, ou convalescens de fièvres malignes. Dans ces cas, les plus graves que la glossite puisse présenter, on doit ajouter aux larges incisions qui ne doivent pas être ménagées, l'application du cautère actuel sur le point que la tuméfaction charbonneuse affecte, et qui est déjà atteint d'un commencement de gangrène. Des collutoires chlorurés ou aiguisés avec les acides minéraux, combinés avec les moyens que réclame l'état général de l'individu, constituent le traitement le plus convenable, le plus propre à arrêter les progrès du mal et à

hâter sa marche rétrograde vers la guérison. (*Voyez* Charbon et Gangrène.) (L.-J. Bégin.)

GLUTEN. *Voyez* Contrepoison.

GOITRE. Trachéocèle ; bosium ; gongroma ; thyrocèle, bronchocèle ; gros cou ; grosse gorge ; struma ; nata ; thyrophraxis ; thyroïdite ; guëguëcho ; guttur tumidum ; hernia gutturis.

Le goître, proprement dit, consiste dans l'hypertrophie, sans altération, du corps thyroïde ; nous devons donc renvoyer à l'article Thyroïde toutes les considérations relatives à la structure, aux fonctions présumées de cet organe, et aux diverses lésions qu'il peut présenter, et qui offrent avec la maladie qui nous occupe divers degrés d'analogie. Malgré les travaux nombreux qui ont été publiés sur ce sujet, nous ne pouvons donner ici qu'un tableau souvent incomplet : en effet, le goître est fort rare à Paris, et peu de praticiens ont été à même de l'observer d'une manière suivie ; aussi l'appréciation juste, mais sévère, de ce qui a été écrit par nos devanciers et par ceux de nos contemporains qui se sont exercés sur cette affection, sera peut-être le seul service que nous puissions rendre à la science, dont les assertions hasardées servent si mal les intérêts. Car la pathologie d'un organe dont les fonctions sont presque inconnues, est naturellement peu avancée ; et la thérapeutique de ses affections ne présente guère qu'une série de conjectures et d'expériences plus ou moins heureuses.

Bien qu'on ait assigné au goître un assez grand nombre de causes, il en est peu qu'on puisse considérer comme le produisant d'une manière constante. Ainsi l'usage des eaux provenant de la fonte des neiges ou chargées de sels calcaires, l'habitation des montagnes et des pays froids, humides et soumis à de fréquentes variations atmosphériques, ne sauraient être donnés comme des causes positives, puisqu'on voit le goître être très-fréquent dans des lieux où règnent des conditions parfaitement inverses de celles qui viennent d'être indiquées.

Cependant, de l'examen attentif des auteurs qui ont écrit sur le goître, est résultée pour nous l'opinion que les lieux encaissés, dans lesquels l'air n'est pas renouvelé par les vents, et où règne constamment une température assez douce et favorable à la culture des arbres fruitiers, mais en même temps une grande humidité, sont les plus favorables de tous au développement du goître. Tous les âges peuvent en être atteints, mais l'enfance et la jeunesse y sont plus exposés. Les femmes y sont plus sujettes que les hommes, et cette différence est attribuée par quelques auteurs à l'usage où elles sont de porter le col découvert. Ils donnent

comme preuve de cette opinion que de jeunes femmes goîtreuses ayant pris le costume monastique ont été débarrassées de leur infirmité. Un médecin de Guatimala affirme que l'usage de la cravate y a notablement diminué le nombre des hommes atteints de cette difformité qui, dans ce pays, d'ailleurs soustrait à l'influence des causes signalées plus haut, mais placé de manière à jouir d'un *printemps perpétuel*, affecte toutes les classes de la société, et s'étend même à quelques espèces d'animaux domestiques, les chiens et les chevaux, par exemple.

Il ne paraît pas prouvé, quoi qu'on en ait pu dire, que le goître soit plus fréquent chez les sujets d'un tempérament lymphatique; et l'opinion populaire à Guatimala, en vertu de laquelle les jeunes filles dont le col est un peu long, trouvent difficilement à se marier, parce qu'on craint de les voir devenir goîtreuses à l'époque de l'accouchement, nous semble mériter un examen plus approfondi. Les scrofuleux même, qui n'en sont pas plus exempts que les autres individus, n'en sont cependant atteints ni plus fréquemment ni d'une manière plus grave que les autres. S'il est vrai que la pluralité des crétins soient affectés de goître, il est également vrai qu'il y a des crétins non goîtreux, et surtout qu'il y a une foule de goîtreux absolument étrangers au crétinisme.

L'influence des efforts sur la production du goître est un peu mieux établie; on en cite qui sont survenus après que les malades avaient soulevé des fardeaux, ou bien à la suite des cris et des contractions violentes auxquels donne lieu l'accouchement. Quelques auteurs signalent aussi les passions vives et les chagrins comme causes déterminantes. Mais ne faut-il pas quelque chose de plus? car il est de ces causes qui agissent partout: tandis que le goître ne se montre que dans certaines localités, et d'une manière en quelque sorte endémique.

La misère et la malpropreté, si l'on en croit d'habiles observateurs, favorisent puissamment le développement de la maladie: et néanmoins on la trouve fréquemment dans des familles aisées, où les lois de l'hygiène sont généralement observées. N'est-il pas bien difficile de prononcer, lorsque les opinions contradictoires sont présentées par MM. de Humboldt et Magendie, MM. Coindet et Fodéré?

L'hérédité du goître est un fait plus facile à constater et sur lequel on trouve plus d'accord; en général, on a remarqué qu'il naissait des enfans goîtreux d'un père et d'une mère affectés de goître. Le père seul ou la mère seule transmettent moins cette

infirmité que dans le cas précédent. Il paraît d'ailleurs qu'elle se produit encore plutôt dans la ligne paternelle, et que cela a lieu d'autant plus sûrement que deux générations successives ont été atteintes. On manque d'observations pour constater si l'hérédité a lieu seulement dans le pays, ou si elle est continue, malgré l'émigration. Le fait le plus positif qui résulte de tout ce qu'on peut consulter sur ce sujet, est le caractère d'endémicité qu'il présente presque constamment. Le goître sporadique est une affection véritablement très-rare. Mais ce qui fait le désespoir de l'observateur exact, c'est qu'il se produit sous des influences locales souvent tout-à-fait opposées. Peut-être que des recherches dirigées spécialement dans ce but amèneraient des résultats plus concluans, en montrant des différences réelles entre des lieux où l'on avait cru trouver jusqu'à présent une similitude parfaite.

Une tumeur plus ou moins dure, située à la partie antérieure et inférieure du col, et présentant en général la forme qu'on sait appartenir au corps thyroïde, constitue le symptôme fondamental et caractéristique de la maladie qui nous occupe. Des phénomènes accessoires dépendant de la compression que la tumeur exerce sur les parties voisines, peuvent se manifester, et varient suivant son volume, sa position et sa consistance Il est rare que le goître vienne d'une manière rapide; le plus ordinairement les malades ignorent l'époque de son début, et ne s'en aperçoivent que quand il a déjà un volume assez considérable pour causer quelque gêne ou quelque difformité sensible à l'œil. On en peut être atteint, dit-on, à tout âge; mais le plus grand nombre des cas a été observé chez de jeunes sujets, quelques-uns même chez de très-jeunes enfans. Une fois développée, la tumeur fait des progrès d'une manière irrégulière; elle s'arrête dans son accroissement, pendant un temps plus ou moins long, et reprend ensuite un nouvel essor : elle peut acquérir un volume très-considérable, et descendre jusque sur la poitrine et même sur le ventre. Mais ce sont des cas très-rares. D'ailleurs les diverses parties de la glande thyroïde s'hypertrophient inégalement : ce qui détermine des variétés de conformation. On ne saurait dire, *a priori*, jusqu'à quel point la maladie peut aller; et elle s'arrête dans son progrès, sans qu'on puisse savoir pourquoi elle devient stationnaire : comme on n'a pas su découvrir la cause de son origine. Lorsque l'accroissement maladif du corps thyroïde atteint un certain degré, la compression qu'il excerce sur les parties voisines entraîne la gène de la respiration et de la déglutition, l'altération de la voix et quelquefois même une gène dans le cours du sang : d'où résultent des con-

gestions plus ou moins graves vers les parties supérieures. Ces accidens sont d'autant plus graves que la tumeur, au lieu d'être extérieure, se rapproche davantage de la colonne vertébrale. C'est la variété du goître qu'on a désignée par le nom de goître en dedans.

A moins que le goître n'ait subi une désorganisation intime, que l'inflammation ne s'en soit emparée à l'occasion de circonstances diverses, il est exempt de douleurs ; il est même insensible à une pression modérée. La peau qui le recouvre est exempte d'altération ; elle conserve la couleur qui lui est propre, et subit seulement une légère distension qui semble l'amincir.

La durée de cette maladie est presque illimitée. Lorsqu'elle est arrivée à l'état stationnaire, elle constitue une infirmité encore plus désagréable que réellement incommode, et surtout assez dangereuse pour motiver des tentatives de guérison souvent funestes.

La résolution s'est quelquefois opérée par les seules forces de la nature, ou plutôt sans le secours d'aucun agent médicamenteux; et en examinant les faits dans lesquels a eu lieu cette heureuse terminaison, on est porté à croire qu'elle a été favorisée par le changement d'air : moyen dont l'action inexplicable est cependant si efficace dans d'autres maladies encore ; d'autres fois, des maladies incidentes ou les révolutions produites dans l'économie par les progrès de l'âge semblent en avoir été les causes déterminantes.

La suppuration se développe quelquefois aussi dans le goître d'une manière plus ou moins aiguë, et entraîne sa fonte partielle ou totale, laissant après soi une plaie fistuleuse qui peut être longue à guérir. Enfin, et c'est le cas le plus défavorable de tous, les parties malades peuvent subir une dégénération cancéreuse dont il est facile de prévoir les sinistres conséquences. De toutes les terminaisons qui viennent d'être indiquées, la plus commune est la transformation en une autre affection ; car nous n'appellerons pas terminaison par induration, suivant le langage de l'école, ce qui n'est pas une terminaison, c'est-à-dire la persistance de la maladie.

Le goître atteint son terme, dans quelques circonstances rares, au bout de cinquante ou soixante jours ; délai bien court, si l'on observe que le plus souvent la tumeur continue à prendre de l'accroissement pendant plus de vingt ans ; mais une fois arrivée à un certain point, elle s'arrête, et ne présente plus que quelques alternatives d'augmentation et de diminution à peu près proportion-

nelles, lesquelles coïncident, d'après les observateurs, avec le plus ou le moins d'humidité de l'atmosphère.

Beaucoup de tumeurs peuvent être au premier abord confondues avec le goître ; et cette analogie d'aspect est peut-être la cause des méprises qu'ont faites plusieurs praticiens, et dont quelques-unes ont été funestes aux malades. Un anévrysme peut être situé à la partie antérieure du col ; un paquet de ganglions lymphatiques peut s'y être développé, de même qu'une tumeur graisseuse, un kyste hydatidique, un abcès par congestion, un œdème, enfin un gonflement emphysémateux. Chacune de ces tumeurs présente des phénomènes caractéristiques qui lui sont propres, et qui, joints à l'exploration générale et aux inductions commémoratives, doivent fournir des lumières suffisantes. Enfin, la tumeur formée par la simple hypertrophie de la glande thyroïde conserve généralement la forme qui est propre à ce corps, et suit les mouvemens du cartilage thyroïde auquel elle est intimement unie. Mais on conçoit que ce signe ne saurait avoir la valeur absolue que lui veulent donner certains auteurs ; puisque, d'une part, le développement inégal des lobes peut changer totalement la forme, et que, d'autre part, des tumeurs étrangères au goître peuvent adhérer assez au cartilage pour se mouvoir avec lui ; enfin, que, d'un autre côté, les mouvemens de totalité disparaissent quand le goître est trop volumineux.

Sous le rapport du pronostic, l'expérience a montré que le goître est une affection assez peu grave quand elle est exempte de complications. Beaucoup de sujets le portent pendant toute leur vie sans en éprouver aucune incommodité, si ce n'est celle qui résulte de son volume et de son poids ; ils ne demandent guère à en être débarrassés qu'à raison de considérations toutes morales. On sait que dans quelques pays le goître est même considéré comme un agrément. Quant aux transmutations qu'il peut subir, les chances qui en résultent sont exposées aux articles PHLEGMON et CANCER, et peuvent être facilement préjugées d'après la structure et les fonctions des parties affectées. Relativement aux probabilités de guérison, soit spontanée, soit obtenue par le secours de l'art, elles sont d'autant plus grandes : 1° que le goître est moins ancien ; 2° qu'il s'est développé plus rapidement chez des sujets plus jeunes et non issus de parens goîtreux. Les tumeurs les plus volumineuses ne sont pas les moins faciles à vaincre, pourvu qu'elles ne consistent que dans une simple hypertrophie. Enfin on a d'autant plus lieu d'espérer du succès que l'on est près de l'époque de

la puberté, et surtout qu'on peut faire abandonner au sujet les localités dans lesquelles la maladie a commencé à paraître.

L'anatomie pathologique du goître proprement dit est assez bornée. Le corps thyroïde se montre alors hypertrophié d'une manière générale ou partielle ; les lobes et les lobules dont il se compose sont plus volumineux ; les vaisseaux et les nerfs qui s'y rendent sont plus développés, et néanmoins toutes ces parties ne semblent pas éloignées de l'état sain. D'autres fois la tumeur incisée laisse écouler un liquide jaunâtre et un peu visqueux assez abondant, et contenu dans une foule de vésicules membraneuses demi-transparentes, qui paraissent être les granulations de la tumeur ayant acquis un volume anormal. Il n'est pas de mon sujet de décrire ici les lipômes, les squirrhes, les cancers, les hydatides, les kystes remplis de matières diverses ; les concrétions cartilagineuses ou osseuses qui peuvent se rencontrer dans les tumeurs situées à la région thyroïdienne.

La thérapeutique du goître ne présente qu'obscurité et qu'incertitude, malgré les assertions pompeuses des auteurs qui, prétendant avoir découvert le remède spécifique de cette affection, multiplient les observations de succès. Mais pour procéder méthodiquement et pour arriver à des résultats vraiment utiles, il faudrait une série de travaux qui n'ont pas été encore entrepris, et dans lesquels on commencerait par bien constater la nature de la maladie à laquelle on a affaire, distinguant avec soin toutes celles qui, présentant des analogies de forme, sont cependant susceptibles d'une guérison simple et prompte. Les précautions hygiéniques recommandées généralement, et qui, en tout cas au moins, ne peuvent qu'être salutaires, sont celles que l'on a coutume de conseiller contre l'état lymphatique, auquel succède trop souvent l'affection scrofuleuse. Il est difficile d'ailleurs d'indiquer autre chose que des moyens généraux de ce genre lorsqu'on possède aussi peu de lumières sur la véritable cause de la maladie. La recommandation de transporter les sujets goîtreux hors du pays où leur maladie est endémique, de faire nourrir dans les montagnes et par des femmes non goîtreuses les enfans auxquels on aurait lieu de supposer une disposition héréditaire, est judicieuse et basée sur l'observation des faits. Il est également prudent de conseiller aux personnes placées dans ces deux catégories, d'éviter les efforts violens, les cris, le jeu des instrumens à vent, et tout ce qui peut mettre les voies aériennes dans un état de distension qui a paru souvent avoir de mauvais effets. L'usage des vêtemens qui garantissent le

col de l'impression du froid doit leur être également recommandé d'une manière particulière.

Le traitement proprement dit se compose de topiques divers appliqués sur la tumeur elle-même ; de l'usage interne de certains médicamens, au moyen desquels on espère agir sur la nutrition et sur l'absorption ; enfin d'opérations chirurgicales par lesquelles on a enlevé le goître en tout ou partie, ou bien on a tenté de le détruire sur place ; enfin par lesquelles on a voulu provoquer sa fonte suppuratoire ou amener son atrophie. Examinons ces divers procédés, et les succès réels obtenus par chacun d'eux.

Parmi les moyens topiques, les uns fournissent à l'absorption des molécules médicamenteuses ; tandis que les autres, agissant principalement sur la peau, y exercent une irritation révulsive. Dans la première se placent les frictions mercurielles : moyen actif, mais que la salivation qui survient avec rapidité empêche d'employer d'une manière suivie ; les onctions avec les linimens camphrés, ammoniacaux, opiacés, qui ont paru avantageux, dit-on, dans le goître commençant, lequel, ainsi qu'on l'a vu, guérit assez souvent de lui-même ; mais qui sont insuffisans, pour peu que la maladie soit ancienne et opiniâtre. On peut y ranger aussi les applications pulvérulentes par lesquelles on prétendait absorber les parties les plus liquides de la tumeur, et parmi lesquelles le collier anti-goîtreux de Morand, formé de folle-fleur de tan, de cendres et d'hydrochlorate d'ammoniaque, cousus entre deux étoffes, a joui d'une certaine réputation. Agissent-ils seulement en garantissant la tumeur du contact de l'air, ou bien à raison de quelques principes médicamenteux qui seraient absorbés ? La première supposition paraît la plus probable. C'est dans le même sens qu'opèrent les emplâtres de ciguë, de savon diabotanum, et même l'emplâtre de Vigo. Néanmoins, les assertions des auteurs et l'expérience journalière s'accordent à faire regarder ces médications extérieures comme fort peu promptes dans leur action, et comme totalement impuissantes quand la nature ne fait pas en très-grande partie les frais de la guérison. On peut faire plus de fonds sur les vésicatoires appliqués à plusieurs reprises, et dont les plaies pourraient servir d'ailleurs à introduire quelques médicamens.

L'usage interne de divers médicamens auxquels on a reconnu ou supposé une efficacité particulière contre le goître est fort généralement accrédité. Mais c'est surtout l'éponge calcinée qui a joui depuis long-temps d'une grande vogue : on la donnait en

pastilles, qu'on recommandait de laisser fondre dans la bouche, dans la pensée, peu en rapport avec les connaissances anatomiques, et qui n'est pas non plus appuyée sur les faits, que l'absorption en portait les principes actifs immédiatement sur les parties malades. D'ailleurs on y joignait le soin de tenir le col habituellement couvert, l'emploi réitéré des purgatifs, et l'émigration, moyen puissant, et qui, à lui seul, compte des guérisons assez nombreuses.

Ce traitement suffit long-temps aux besoins de la pratique : il avait des succès, ou bien il faudrait accuser de mauvaise foi les auteurs; car sous son influence on voyait le goître se dissiper en quinze à vingt jours (Fodéré). Il paraît néanmoins qu'il n'en était pas toujours ainsi, puisqu'on a cherché des agens plus énergiques et plus sûrs. On n'y a pas réussi, et les essais faits avec les carbonates alcalins, les savons, le sulfure de potasse, n'ont pas répondu aux espérances des expérimentateurs.

Lorsque l'iode fut découvert, et qu'il eut été reconnu comme l'élément actif de l'éponge, on l'administra séparément et l'on en obtint de bons résultats. Les expériences de M. Coindet sur l'iode, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur dans le goître, ont eu des succès extrêmement remarquables, puisque, sur cent cas, plus des deux tiers furent terminés par une complète guérison. On verra dans l'article Iode la manière d'employer ce médicament, et les précautions qu'exige son administration. Nous ferons remarquer seulement ici que, très-fréquemment, il survient dans la tumeur un mouvement inflammatoire qui a une grande disposition à se terminer par la suppuration. En général, dans les cas favorables, après une huitaine de jours de traitement, la peau qui couvre la tumeur devient moins tendue et semble s'épaissir : celle-ci se ramollit d'abord avant que de diminuer. Quelques jours plus tard, le ramollissement devient plus évident. Les lobes du corps thyroïde deviennent plus distincts. Quelquefois des symptômes inflammatoires trop actifs viennent exiger l'emploi des antiphlogistiques; mais quand ils ont cessé, la résolution a fait des progrès. Diverses préparations d'iode, soit simple, soit associé à d'autres médicamens, ont été employées; mais il n'y a pas eu d'expériences comparatives assez précises pour motiver une préférence exclusive, que l'enthousiasme et peut-être d'autres motifs auront voulu établir dans la pratique.

Il reste maintenant à examiner les opérations chirurgicales qu'on a tentées sur les tumeurs du corps thyroïde, lorsque l'art n'avait pu en obtenir la résolution par des moyens plus doux : et

l'on voit ici qu'il ne s'agit pas toujours de goîtres simples, dans le sens que nous avons attaché à cette expression. Néanmoins, on trouve quelques observations exactes, dans lesquelles l'extirpation a été tentée, sur le corps thyroïde simplement hypertrophié, sans aucune désorganisation. Il faut dire aussi qu'on ne trouve que des cas malheureux, bien que l'opération ait été entreprise, dans les conditions les plus favorables en apparence, par des hommes d'une habileté reconnue, et avec un succès, au moins sous le rapport de l'exécution, qui permettait d'espérer mieux. Nous ne parlons pas d'ailleurs des faits, racontés sans aucune circonstance propre à en garantir l'authenticité, dans lesquels un coup de sabre enlève la tumeur de la manière la plus heureuse; ou bien dans lesquels le malade lui-même, à l'aide d'un couteau, se débarrasse de la difformité qui l'incommodait; et autres plus ou moins analogues. Trop long-temps la science a été encombrée de ces faits rapportés par des observateurs infidèles, qui ne peuvent supporter la comparaison avec des histoires de maladies exactement consignées. Ce n'est cependant pas la crainte de l'hémorrhagie qui devrait détourner de l'opération; cet accident n'a eu lieu que par suite de l'imprudence ou du défaut d'habileté. On a toujours pu se rendre maître du sang, dans les cas où l'on a opéré méthodiquement; bien plus, on en a perdu extrêmement peu, peut-être pas assez, et les malades ont succombé à un état nerveux qui suit souvent les opérations longues et difficiles. L'ablation partielle de la tumeur a réussi; et peut-être, dans les cas de goître volumineux, la prudence voudrait-elle qu'on fît l'extirpation à plusieurs reprises.

Si donc on ne doit pas proscrire absolument l'ablation des goîtres, toujours est-il que cette opération est extrêmement difficile et délicate, à plus forte raison dans les cas où l'hypertrophie est compliquée de désorganisation. Il est d'ailleurs impossible de fixer des règles pour le manuel opératoire. Il n'y aurait rien à dire au chirurgien qui ne saurait pas ménager assez de peau pour recouvrir la plaie, disséquer la tumeur en ménageant les nerfs et les vaisseaux dont abonde la région thyroïdienne, et se rendre maître du sang par des ligatures placées à mesure que les artères sont divisées.

On a également proposé de traverser la tumeur avec un séton, afin d'y provoquer et d'y entretenir une inflammation et une suppuration propres à fondre par degrés la tumeur. Ce procédé, auquel on attribue quelques succès, peut fournir un moyen d'appliquer plus directement aux parties malades les préparations

d'iode, ou tel autre médicament. Mais on ne peut se dissimuler qu'il est douloureux, incommode, et qu'il n'offre pas des probabilités favorables assez déterminées pour qu'on s'empresse d'y avoir recours.

On dit aussi avoir employé avec quelque avantage la compression modérée de la tumeur par une plaque de plomb d'un volume proportionné. Bien qu'on puisse tenter cette pratique, au moins sans inconvénient, il ne nous paraît pas qu'on puisse en attendre beaucoup, si ce n'est dans les cas où le goître est récent et disposé à la résolution. Ce peut être un auxiliaire utile d'autres moyens thérapeutiques, mais bien peu puissant en lui-même, si l'on réfléchit à l'impossibilité d'exercer sur la partie antérieure du cou une compression un peu réelle.

*Read*. Mémoire sur le bronchocèle du pays Messin. Nancy, 1777, in-12.

*B.-S. Barton*. A memoir concerning the goitre as it prevails in the differents parts of north America. Philadelphie, 1800, in-8.

*F.-E. Fodéré*. Traité du goître et du crétinisme. Paris, 1802, in-8.

*J. Brunier*. Considérations sur le goître endémique. Paris, 1804, in-4.

*P. Rullier*. Recherches, observations et propositions sur quelques sujets de médecine et de chirurgie. Paris, 1810, in-4. — Du même, article GOÎTRE (*Dictionnaire des Sciences médicales*).

*H. Jacquier*. Dissertation sur le goître. Paris, 1813, in-4.

*J. Brun*. Dissertation sur le goître. Paris, 1815, in-4.

*Coindet*. Mémoires sur un nouveau remède contre le goître. (*Bibliothéque universelle de Genève*, Sciences et Arts, t. 16.)

*A. de Humboldt*. Observations sur quelques phénomènes peu connus qu'offre le goître sous les tropiques. Paris, 1824, in-8.

*D. Larrey*. Clinique chirurgicale, t. 2, p. 65. Paris, 1830.

(BOUILLAUD et RATIER.)

GOMME. Ce nom, pris dans un sens vulgaire, s'applique à un grand nombre de substances qui découlent des végétaux, quelle que soit leur nature chimique. Ainsi les commerçans ne se contentent pas de dire *gomme arabique, gomme adraganthe, gomme de cerisier*, etc., noms qui appartiennent à de véritables sucs gommeux; ils disent aussi *gomme animé, gomme copal, gomme élémi*, quoique ces corps soient de nature purement résineuse; *gomme ammoniaque, gomme gutte*, pour désigner des gommes-résines; *gomme élastique*, pour *caoutchouc*, etc. Celles de ces substances qui sont les plus usitées, ont été ou pourront être décrites dans des articles spéciaux, tels que gomme ADRAGANTHE, gomme ARABIQUE, ASSA-FOETIDA, GALBANUM, MYRRHE, etc.; il sera traité plus succinctement des autres sous leurs titres génériques GOMMES ou RÉSINES. (GUIBOURT.)

GOMME ÉLASTIQUE ou CAOUTCHOUC, substance d'une nature particulière que l'on rencontre dans un grand nombre de végétaux, surtout dans ceux qui appartiennent aux familles des

euphorbiacées et des urticées, mais que l'on extrait le plus abondamment d'un arbre nommé par Aublet *hevea guianensis* (*siphonia cahucu*, Willo). Il croît surtout au Brésil et dans la Guiane. Le suc qui découle de cet arbre est appliqué, couche par couche, sur des moules de terre friables, et séché à mesure à l'air. Lorsque la couche est jugée assez épaisse, on brise le moule et on le fait sortir par fragmens par une ouverture laissée au vase, qui se trouve fabriqué par ce moyen.

Le caoutchouc, tel qu'on l'obtient ainsi, est demi-transparent, lorsqu'il est en lame mince, très-souple et éminemment élastique. Il se fond au feu, se boursoufle considérablement, et brûle avec flamme en répandant une fumée noire, odorante, très-épaisse. Il fournit de l'ammoniaque à la distillation, ce qui indique qu'il contient de l'azote, et le distingue des résines. Il est insoluble dans l'eau froide, se ramollit et se soude dans l'eau bouillante, est insoluble dans l'alcool, et soluble seulement dans l'éther et les huiles volatiles.

Le caoutchouc est une substance précieuse pour la fabrication des sondes, bougies, pessaires, et autres instrumens chirurgicaux; mais la difficulté de le dissoudre, et surtout celle de le faire sécher complètement lorsqu'une fois il a été dissous, font qu'on lui substitue le plus souvent l'huile de lin cuite avec la litharge, combinaison qui acquiert par l'action prolongée de l'air une consistance à peu près semblable à celle du caoutchouc. (Guibourt.)

GOMME GUTTE, gomme résine qui vient de la presqu'île de Camboge et de l'île de Ceylan, où elle est produite par un arbre de la famille des guttifères nommé *stalagmitis cambogioides;* elle est sous forme de masses cylindriques, brunes-jaunâtres à l'extérieur, et d'un jaune rougeâtre à l'intérieur. Elle est friable, opaque, inodore et d'une saveur presque nulle, laissant cependant dans le gosier une légère âcreté. Sa poudre est d'un jaune pur très-éclatant, et elle forme avec l'eau une sorte d'émulsion d'un jaune magnifique qui est fort usitée dans la peinture. Elle est composée, d'après M. Braconnot, de 0,20 d'une gomme presque entièrement soluble dans l'eau, et de 0,80 d'une résine soluble dans l'alcool et dans les alcalis. Employée à l'intérieur, elle exerce une action purgative assez forte pour avoir mérité d'être comptée au nombre des médicamens drastiques; aussi ne doit-on l'employer qu'avec prudence et chez des individus lymphatiques ou peu irritables; tout récemment encore, on a signalé plusieurs accidens graves arrivés à des enfans qui avaient mangé des bonbons colorés en jaune avec de la gomme gutte (*Journal de Chimie médicale*,

tome 8, page 354). Elle fait partie des *pilules hydragogues de Bontius*. (GUIBOURT.)

GOMME D'OLIVIER. Cette substance paraît découler de l'olivier sauvage dans les pays chauds, et principalement en Éthiopie. Elle est en larmes ou en masses assez volumineuses, d'un brun rougeâtre, avec des parties opaques qui lui donnent un peu l'aspect du benjoin amygdaloïde. D'après l'analyse qu'en a faite M. Pelletier, cette substance n'appartient réellement ni aux gommes, ni aux résines, ni aux gommes-résines. Elle se dissout entièrement dans l'alcool rectifié, comme les résines; mais le soluté évaporé forme une abondante cristallisation d'une matière *sui generis*, fusible et soluble dans l'eau bouillante, qui a reçu le nom d'*olivile*. La gomme d'olivier était en grande réputation chez les anciens, et entrait dans un grand nombre de compositions externes contre les maladies des yeux, la guérison des plaies et des blessures, la gale, etc. Depuis long-temps elle est devenue fort rare, et est à peine connue. (GUIBOURT.)

GOMMES proprement dites. Les gommes sont des produits végétaux concrets, inodores, d'une saveur fade, solubles dans l'eau ou susceptibles de s'y gonfler et de lui communiquer plus ou moins de consistance. Lorsqu'elles sont ainsi divisées par l'eau, on leur donne le nom de *mucilage*. Elles sont insolubles dans l'alcool, dans l'éther et dans les huiles fixes et volatiles; elles ne se fondent pas au feu, mais s'y charbonnent en dégageant tous les produits des substances végétales non azotées. Elles contiennent toutes une petite quantité de sel calcaire, soit que la chaux y soit unie aux acides acétique ou malique, ainsi que l'a pensé Vauquelin, ou qu'elle soit combinée au principe gommeux lui-même, ce qui me paraît aussi avoir lieu. Enfin, elles donnent, lorsqu'on les traite par l'acide nitrique, outre les acides malique et oxalique, un acide particulier qui porte le nom d'*acide mucique* et aussi celui d'*acide sacchlactique*, parce que c'est par la réaction de l'acide nitrique sur le sucre de lait que Schéele l'a obtenu d'abord.

Il existe de la gomme dans un grand nombre de végétaux, d'où on peut l'extraire par l'eau; mais toutes celles du commerce découlent naturellement des arbres, sous la forme d'un suc liquide qui se concrète à l'air. Déjà nous avons traité séparément des gommes ARABIQUE et ADRAGANTHE, qui sont les seules usitées en médecine; il nous suffira de dire ici quelques mots des autres.

La *gomme d'acajou* est produite par le *cassuvium occidentale*, Lam., arbre térébenthacé qui fournit également la noix d'acajou. Cette gomme est en larmes allongées, stalactiformes,

jaunes, transparentes, dures, à cassure vitreuse, et ressemblant à du succin. Elle se fond difficilement dans la bouche, et s'attache fortement aux dents. Elle ne se dissout qu'en partie dans l'eau; la partie soluble paraît semblable à la gomme arabique, et la partie insoluble à la gomme de Bassora.

*Gomme de Bassora.* Deux substances d'origine et de propriétés différentes ont porté ce nom. L'une d'elles paraît venir de l'Inde, et, suivant M. Théodore Martius, qui la nomme *gomme kutera*, elle serait produite par l'*acacia leucophlœa* de Roxburg. C'est celle qui a été examinée par Vauquelin, et décrite dans l'*Histoire abrégée des Drogues simples*, comme gomme de Bassora. Elle est en morceaux très-irréguliers, rarement arrondis, plus souvent applatis et allongés, quelquefois d'un volume assez considérable; elle est d'un blanc argenté ou d'une couleur de miel, non transparente, seulement translucide, insipide et se divisant sous la dent, en produisant une espèce de *cri*. Mise dans l'eau, elle s'y gonfle et y prend la forme de flocons gélatineux, *tous isolés les uns des autres*, se suspendant dans l'eau par l'agitation; mais s'en précipitant de nouveau par le repos. C'est à cette matière, qui est remarquable par l'isolement complet et l'entière insolubilité de ses particules, que l'on a donné le nom de *bassorine*. Elle n'éprouve pas de coloration sensible de la part de l'iode.

L'autre matière, qui porte, dans Valmont de Bomare, le nom de *gomme de Bassora*, avait été nommée antérieurement par Bruce, *gomme de sassa*, du nom de l'arbre qui la produit en Abyssinie (*inga sassa*, Willd.). Cette gomme, lorsqu'elle est petite, blanche et vermiculée, ressemble presque entièrement à la gomme adraganthe, mais s'en distingue toujours cependant par une moins grande solubilité dans l'eau et par une coloration plus intense, au moyen de l'iode. Souvent aussi, elle est en masses mamelonnées très-volumineuses, ou figurée en *ammonites*. Alors elle est d'une couleur roussâtre et très-peu soluble dans l'eau, qui ne fait presque que la gonfler et la blanchir. La solution d'iode la colore en bleu presque à l'égal de l'amidon. Cette gomme sert, dans plusieurs contrées de l'Orient, pour apprêter les étoffes. Dans le commerce, on l'emploie à falsifier la gomme adraganthe.

*Gomme de France.* Cette gomme découle, dans notre pays, des différens arbres qui composent le genre *prunus* de Linné; tels sont entre autres le prunier, le cerisier, le merisier et l'abricotier. Elle suinte du tronc et des branches, et se dessèche à l'air, mais d'une manière imparfaite; de sorte qu'elle est presque toujours en morceaux agglutinés et salis par beaucoup d'impuretés.

Elle est transparente, ordinairement rouge, et très-imparfaitement soluble dans l'eau, avec laquelle elle forme un mucilage très-épais. Elle n'est pas usitée en pharmacie. Lorsque la gomme de Sénégal est d'un prix élevé, la gomme de France est employée par les chapeliers pour l'apprêt du feutre; mais depuis plusieurs années elle est absolument sans prix et sans usage.

*Gomme du Sénégal.* Voyez ARABIQUE (gomme). (GUIBOURT.)

GOMMES-RÉSINES. Les gommes-résines sont des produits végétaux qui participent de la nature des gommes et des résines, et qui paraissent résulter de l'union de ces deux genres de corps.

Les végétaux qui les fournissent sont le plus souvent herbacés, et croissent dans les pays chauds. Elles y sont dissoutes dans un véhicule aqueux, et forment un suc laiteux et visqueux; elles diffèrent en cela des résines qui sont dissoutes dans une huile essentielle.

On se procure les gommes-résines par incision des végétaux et dessication au soleil des sucs qui en découlent.

Les gommes-résines ne sont que très-imparfaitement solubles dans l'eau, et leur dissolution est opaque et laiteuse, à cause de la résine, qui n'y est que suspendue. Elles ne sont également qu'en partie solubles dans l'alcool pur; mais elles se dissolvent en entier dans l'alcool faible bouillant, ce qui offre un moyen de les purifier bien préférable au vinaigre, que l'on employait autrefois. Il vaut encore mieux, néanmoins, toutes les fois qu'on le peut, choisir les gommes-résines assez pures naturellement, pour qu'on n'ait pas besoin de leur faire subir de préparation.

Parmi les gommes-résines les plus usitées, cinq sont dues à la familles des ombellifères, ce sont: la *gomme ammoniaque,* l'*assafœtida,* le *galbanum,* l'*opopanax* et le *sagapénum;* deux, savoir: l'*oliban* et la *myrrhe,* auxquels sans doute il faut joindre le *bdellium,* sont dues à la famille des térébenthacées; la *gomme gutte* appartient aux guttifères, l'*euphorbe* aux euphorbiacées, et la *scammonée* à la famille des convolvulacées. Voir ces différens noms. (GUIBOURT.)

GOMME. *Gummi.* (Thérapeutique.) A une époque où les sciences physiques ont fait de si immenses progrès, où les corps sont analysés avec tant de précision, où l'on a su découvrir, imiter même les diverses transformations qu'ils subissent, et reconnaître les élémens des diverses combinaisons que la nature nous présente, il n'est plus permis au médecin de rester en dehors de ce mouvement général, et d'attribuer des propriétés différentes à des substances dont la chimie a démontré l'identité de composition, ni

d'aller obstinément chercher au loin et à grands frais les médicamens que notre climat nous offre en abondance, et même d'une qualité supérieure.

On sait maintenant que, malgré quelques différences dans la proportion de leurs élémens constituans, les gommes, considérées sous le rapport de leur action sur l'économie animale, peuvent être, sans inconvénient réel, substituées les unes aux autres.

Les propriétés physiques et chimiques des gommes ne laissent pas présumer des vertus médicamenteuses bien énergiques; et c'est cette action douce et exempte de toute perturbation qui la fait employer dans une foule de circonstances. Elle ne produit sur nos organes aucun effet bien sensible, et l'on ne saurait admettre, avec un médecin ennemi de l'école physiologique, que les perforations intestinales qu'on observe dans les fièvres graves, puissent être attribuées à l'usage immodéré des boissons gommeuses. Quand les organes digestifs sont dans l'état sain, la gomme est digérée avec facilité, et fournit une alimentation qui peut suffire même pendant assez long-temps, mais qui ne peut être considérée comme suffisamment réparative, comme cela s'observe d'ailleurs pour tous les produits immédiats végétaux ou animaux. Lorsque ces organes sont irrités, les boissons gommeuses sont souvent seules supportées. Il est néanmoins des cas dans lesquels les boissons gommées surchargent l'estomac, et sont rejetées par le vomissement, tandis que des boissons plus stimulantes, et même des alimens solides sont conservés. C'est ce qu'on a observé fréquemment chez les malades qui, soignés par des médecins peu attentifs, mouraient de faim par suite d'une gastrite imaginaire. C'est à raison de ce qu'elle nourrit faiblement et sans produire d'excitation directe ou secondaire dans les parties enflammées, que la gomme (comme la fécule et la gélatine, avec lesquelles elle a tant d'analogie) a été recommandée comme adoucissante, émolliente, béchique, pectorale, etc. On lui attribue des propriétés curatives, tandis qu'en effet elle est presque inerte. Il n'y a pas d'expériences comparatives pour prouver que, dans les phlegmasies des voies digestives, des poumons, des organes génito-urinaires, la solution de gomme soit effectivement plus efficace que ne le serait l'eau pure ou l'eau chargée d'un peu de fécule, de mucilage ou de sucre.

Mais l'opinion vulgaire continue de faire loi. Il n'y aurait pas sûreté à vouloir contester que la gomme est souveraine dans le rhume, la fluxion de poitrine, etc., et que sans elle on ne peut parfaitement guérir ces maladies. Laissons donc en paix cette an-

tique réputation, mais pour ceux qui veulent ne rien croire sans démonstration, laissons subsister les réflexions qui précèdent.

Peu de médicamens sont d'un usage aussi fréquent que la gomme. On l'emploie en substance, soit en la laissant fondre dans la bouche et en humectant de ce liquide visqueux et adoucissant la membrane muqueuse qui revêt l'arrière-bouche et l'entrée des voies aériennes, soit en la faisant dissoudre dans une assez grande quantité d'eau, pour une boisson habituelle; soit enfin en formant, avec une petite proportion de liquide, un mucilage plus ou moins épais qu'on associe à l'huile, au sucre et à divers médicamens pour en composer des loochs et des potions diverses, dans lesquelles alors la gomme est réduite au rôle secondaire d'excipient. C'est encore dans ce sens que la gomme est employée pour former des pâtes, des tablettes, des pastilles, des trochisques, etc. Les doses sont, comme on peut le penser, d'une assez faible importance quand il s'agit d'une matière si peu active. Il en est de même du choix des espèces, qui sans doute intéressent le pharmacien, jaloux de n'avoir que des substances de la plus belle apparence et de la meilleure qualité, mais auquel le médecin accoutumé à considérer l'action réelle des médicamens, ne peut donner le même degré d'attention. (F. Ratier.)

GOMMES-RÉSINES. (*Thérapeutique.*) Si les substances connues sous le nom de gommes-résines présentent entre elles quelques analogies qui permettent d'en parler collectivement, elles offrent aussi de nombreuses différences qu'il faut chercher aux articles spéciaux. Ce sont des corps composés dans lesquels la gomme joue un rôle peu important, attendu qu'elle se trouve réunie à des principes bien autrement actifs; savoir les résines et les huiles volatiles, quelquefois le tannin, etc. Au lieu de vouloir faire des gommes-résines une classe de médicamens à part, il faut donc, pour être exact et judicieux, les rapporter aux résines ou aux huiles volatiles, selon que ces principes y prédominent plus ou moins. (*Voyez* Huiles volatiles et Résines.) Ces substances ont d'ailleurs des propriétés médicamenteuses non équivoques : elles sont plus ou moins irritantes pour la surface sur lesquelles on les applique. Plusieurs d'entre elles, telles que l'euphorbe, la gomme-gutte, la scammonée, sont des purgatifs fort énergiques et d'un emploi très-commun. Ce sont d'ailleurs à peu près les seules dont l'usage se soit conservé jusqu'à nos jours : quant aux autres, dont les anciens faisaient une immense consommation, leur attribuaient des vertus auxquelles on a cessé de croire, elles sont tombées dans un oubli

presque complet, et d'où il n'est guère probable qu'on se hâte de les retirer. Les doses et le mode d'administration se trouvent aux articles ASSA FOETIDA, BDELLIUM, EUPHORBE, GOMME-GUTTE, etc.

(F. RATIER.)

GOMME SYPHILITIQUE, Tumeur gommeuse. *Gummi, Tumor gummosus, Apostema gummosum.* A l'article EXOSTOSE, nous avons déjà indiqué notre opinion sur cette affection, que les syphiliographes anciens avaient considérée séparément. Nous devons ici examiner avec plus de détails en quoi elle consiste, quelles sont les causes qui la produisent, les circonstances qui favorisent son développement, et les moyens de traitement qui lui sont applicables. En portant quelque lumière sur les affections diverses qu'on a réunies sous la dénomination commune de maladie syphilitique, nous parviendrons à distinguer ce qui lui appartient réellement, de ce qui lui a été attribué à tort; à pouvoir tracer son histoire complète, et par ce moyen à fixer sa thérapeutique jusqu'à présent si incertaine. (*Voyez* SYPHILIS.)

Les auteurs qui se sont occupés de tumeurs gommeuses (nous ne discuterons pas ici cette dénomination ridicule et insignifiante) ont confondu, sous le nom de gomme, des tumeurs de diverses espèces. Les unes sont des abcès froids lentement développés à la surface des os, situés presque immédiatement sous la peau, et qui sont fréquemment la conséquence de quelque point de carie; les autres sont des exostoses (*voyez* ce mot) qui, au lieu de suivre une marche régulière, c'est-à-dire de parcourir successivement et sans intervalle leurs périodes de sécrétion plastique, de transformation cartilagineuse et d'ossificatiou, éprouvent des alternatives de diminution et de recrudescence d'inflammation. Cette dernière espèce est la plus commune.

Nous rapprocherons de ces gommes une autre espèce de tumeur qui tient à la fois et du furoncle et de l'abcès froid, et qui n'a point été décrite, ce nous semble, par les auteurs. Il s'agit de l'inflammation circonscrite du tissu cellulaire souscutané des membres en dehors des aponévroses d'enveloppe. Il apparaît au début une élévation le plus souvent sans douleur, sans changement de couleur à la peau, laquelle conserve sa souplesse et sa mobilité. Peu à peu la tumeur prend de l'acroissement, elle s'échauffe, adhère à la peau, qui perd ses qualités physiologiques, s'amincit, fait corps avec l'engorgement sousjacent; puis, au bout d'un temps plus ou moins long, elle se crève et laisse couler une sérosité purulente. L'ouverture s'étend peu à peu par une sorte d'usure de ses bords, et le fond de l'ulcère blan-

châtre est formé par du tissu cellulaire mortifiés que l'on enlève par lambeaux, véritables escarres, qui ne se résolvent jamais en pus. Après cette sorte d'exfoliation, l'ulcère prend un bel aspect, et la cicatrice, quoique lente dans sa marche, se complète très-bien. Ces tumeurs se manifestent chez des sujets de tempérament divers, mais qui ont eu précédemment des symptômes syphilitiques. Elles sont toujours multiples, isolées ou groupées, leur marche est inégale entre elles, et elles se succèdent quelquefois d'une manière désespérante; nous en avons vu se reproduire successivement pendant des mois, des années. Nous en avons en ce moment sous les yeux, à l'hôpital, des exemples fort remarquables. La résolution termine rarement ces tumeurs. Nous dirons que ces abcès ne sont pas plus caractéristiques de la maladie syphilitique que les gommes avec lesquelles elles ont quelque rapport de marche et de terminaison, mais dont le siége est différent.

Quoi qu'il en soit de la manière d'envisager la nature intime de ces tumeurs, on a été jusqu'à présent dans l'usage de les attribuer au virus vénérien, et cela sans preuves plus positives que celles au moyen desquelles on prétend établir l'origine vénérienne des exostoses. Les auteurs mêmes s'accordent à les regarder comme un signe d'infection ancienne et devenue constitutionnelle; mais ce sur quoi ils n'insistent pas suffisamment, c'est qu'elles se manifestent le plus communément chez des sujets faibles et dont la constitution est détériorée par une maladie longue, opiniâtre, et contre laquelle on a employé infructueusement des agens thérapeutiques d'une grande énergie, et administrés d'une manière peu mésurée. Cirillo les attribue même positivement à l'abus du mercure; mais cette assertion n'est pas démontrée d'une manière plus satisfaisante que celles qui lui sont opposées.

Les tumeurs gommeuses débutent généralement, comme les exostoses, par des douleurs plus ou moins considérables et auxquelles le malade, occupé d'autres souffrances, ne donne pas toujours une grande attention. Elles occupent les parties des os qui, étant peu recouvertes de parties molles, sont par là plus exposées aux chocs extérieurs, comme à la tête, au sternum, aux côtes, aux avant-bras, aux jambes. Graduellement un peu de gonflement se manifeste, et l'on voit la peau se soulever, mais sans changement de couleur, et d'une manière circonscrite. La pression excite un peu de douleur, et fait sentir une fluctuation obscure, comme celle que produit un liquide épais renfermé dans un kyste.

La maladie qui rarement est bornée à un seul point, marche avec une extrême lenteur; on la voit persister pendant des semaines et des mois entiers, à moins que des circonstances accidentelles ne viennent y activer l'inflammation et y déterminer, soit un mouvement de résorption, soit une fonte purulente complète et rapide. Quand l'affection est abandonnée à elle-même, le plus ordinairement la peau finit par s'amincir et s'user; alors ou elle s'ouvre spontanément, ou bien on pratique l'incision qui donne issue à une matière blanchâtre et comme mucilagineuse, qui n'est autre chose que cette lymphe plastique, base première des exostoses comme aussi du cal dans les fractures, laquelle d'ailleurs est plus ou moins altérée. Si l'on examine l'os que cette ouverture a mis à découvert, on le trouve quelquefois altéré; mais plus souvent peut-être, la lésion du tissu osseux n'a lieu que par suite du contact de l'air. Il est à peine nécessaire de rappeler les conséquences de cette maladie secondaire; mais quand la carie de l'os est primitive, au lieu de cette matière mucilagineuse, c'est du pus plus ou moins bien élaboré qui s'écoule de l'ouverture spontanée ou artificielle, et les divers moyens d'exploration font reconnaître la lésion dont l'abcès n'était que le symptôme.

Il n'est pas ordinaire, au moins aux médecins qui ont quelque expérience des affections dites *syphilitiques*, de laisser les choses en arriver à ce point; mais ils ont trop souvent encore à observer et à réparer les résultats d'un traitement mal dirigé. Telles sont des altérations plus ou moins profondes des os, d'où résulte la perforation des cavités importantes, des fistules difficiles à guérir, et d'autres accidens graves qui n'ont guère lieu sans que la constitution en soit plus ou moins détériorée.

Il n'entre pas dans le plan de cet article de décrire toutes les conséquences de cette affection; on sent qu'elles peuvent varier suivant son siége, son étendue, son ancienneté, et les moyens thérapeutiques par lesquels on a tenté d'y remédier. Il suffit de dire qu'elles peuvent aller, dans quelques cas, jusqu'à produire la mort par l'enchaînement des maladies successives survenues chez des sujets généralement affaiblis.

Le diagnostic des tumeurs gommeuses considérées sous le rapport de leur nature, est facile à établir si l'on en croit les auteurs. « En effet, disent-ils, elles sont toujours accompagnées d'autres » symptômes de la maladie; elles coïncident avec des pustules cu- » tanées de diverses espèces, des ulcères rongeans à la peau, des » exostoses, des engorgemens variés; les malades sont maigres, » affaiblis; les fonctions sont détériorées, le teint est pâle et

» plombé ; tout l'individu est dans un état de souffrance. » Cependant ce signalement est plus qu'équivoque, et on est obligé de convenir avec nous que les tumeurs dites gommeuses n'ont point de caractères tranchés et propres à signaler leur origine, puisqu'on est obligé d'invoquer des coïncidences bien incertaines et qui peuvent être toutes fortuites. Le succès du traitement mercuriel lui-même n'est plus une preuve aux yeux des observateurs éclairés et impartiaux. Il y a d'ailleurs peu de maladies avec lesquelles on puisse confondre les tumeurs gommeuses ; et il ne saurait guère y avoir d'équivoque important lorsqu'on procède convenablement à l'examen des malades.

Le pronostic de la tumeur gommeuse, isolément considéré, n'a pas beaucoup de gravité ; lorsqu'elle est unique, qu'il n'y a pas de lésion de l'os sous-jacent, point de fistules ; que le sujet n'est pas dans des conditions fâcheuses de débilité et d'épuisement, la guérison est assez facile à obtenir, ce qui n'a pas lieu dans les circonstances opposées. Quant à l'indispensable nécessité du traitement mercuriel consacré par les auteurs les plus estimés, non-seulement elle est contraire à l'observation des faits, mais encore l'opinion qu'on s'en est faite dans la pratique a souvent eu les plus funestes résultats.

Loin donc de dire que le mercure tant à l'intérieur qu'à l'extérieur doit toujours former la base du traitement des tumeurs gommeuses, nous pensons que s'il peut être quelquefois tenté, on ne doit pas y avoir recours de prime abord, moins encore l'administrer sans de grandes précautions.

Le traitement général doit marcher en première ligne sans pour cela que le traitement local soit négligé. Employés l'un sans l'autre ils ne sauraient avoir de succès ; c'est pour avoir méconnu cette vérité que les partisans exclusifs de l'une et de l'autre méthode ont été si souvent trompés dans leurs espérances. Le traitement général doit être établi d'après la disposition du malade, et aucun principe absolu ne peut être donné à ce sujet. Tel en effet, débilité par de longues souffrances ou par des médications intempestives, a besoin de toniques, d'excitans, d'un régime substantiel, de l'exercice et du grand air ; tel autre, en proie à un état inflammatoire plus ou moins aigu, réclame un traitement dirigé d'après des vues tout opposées aux précédentes. Nous avons souvent réussi, en nous conduisant ainsi, à guérir des malades qui avaient été vainement traités par d'autres méthodes. D'ailleurs nous n'avons pas vu que les méthodes dites

spécifiques, par le mercure ou les sudorifiques, produisissent en pareil cas ces améliorations rapides et durables que leurs partisans aveugles ne cessent de proclamer, et que nous avons nous-même observées dans des affections de nature syphilitiques bien constatées. Il faut savoir en somme, pour apprécier avec justice les moyens thérapeutiques employés, que la maladie qui nous occupe est généralement de difficile guérison. Pour ce qui concerne les tumeurs considérées isolément, des indications diverses se présentent au praticien. Dans les cas les plus simples, quand les tumeurs sont peu nombreuses et que les symptômes inflammatoires s'y montrent assez énergiquement, le repos, l'application de quelques sangsues, de cataplasmes émolliens, ou même d'un emplâtre adhésif simple suffisent pour amener la résolution. Quand la tumeur est plus ancienne et indolente, des frictions excitantes, des emplâtres de même nature, des onctions mercurielles (employées ici comme moyen réactif ou énergique), et des vésicatoires volans mis à plusieurs reprises sur la tumeur, ne sont pas moins utiles, bien que ces agens n'opèrent alors que d'une manière lente. Lorsque l'on n'a pas pu éviter la suppuration, on y donne issue tantôt par une incision, tantôt par une application de potasse caustique, suivant qu'il existe un amincissement plus ou moins considérable de la peau. Si après avoir ouvert le foyer on découvre une lésion de l'os, on y remédie suivant les préceptes exposés aux articles CARIE et NÉCROSE, et que nous ne devons pas reproduire ici. La plaie simple qui succède à l'opération a-t-elle dégénéré en fistule, on emploiera, suivant les indications, les injections stimulantes, une compression méthodique, des cautérisations superficielles pour obtenir une cicatrice, qui peut être aussi bonne, aussi régulière et aussi solide que dans toute autre circonstance, pourvu que le sujet soit d'ailleurs dans des conditions favorables. (CULLERIER et RATIER.)

GONORRHÉE, *gonorrhœa,* de γονη, semence, et de ρειν, couler, flux de semence. Dénomination inexacte par laquelle on désigna long-temps la blennorrhagie que l'on considérait comme un flux de semence altérée. Une connaissance plus exacte des faits a proscrit cette expression absolument fausse, et a mis à sa place d'autres noms qui, s'ils ne consacrent plus une erreur grossière, sont loin de représenter convenablement le phénomène auquel ils s'appliquent. Quant au flux de semence, *seminis profluvium*, auquel appartiendrait le nom de gonorrhée, l'usage si souvent contraire à la raison a consacré pour lui le nom de pollution au-

quel on ajoute les épithètes de diurne et de nocturne, pour le spécialiser. (*Voyez* BLENNORRHAGIE, POLLUTION.)

(CULLERIER et RATIER.)

GORGERET, s. m., *canalis*, *ductor canaliculatus*; instrument fort employé en chirurgie, tantôt comme conducteur, comme lorsqu'il s'agit d'introduire sur sa concavité la tenette destinée à aller saisir et extraire un calcul de la vessie, tantôt comme instrument tranchant, ainsi qu'on le fait dans la taille latéralisée par le procédé de Hawkins; tantôt comme moyen protecteur des parties au devant desquelles on le place, tel que le gorgeret de Marchetti et de Desault pour l'opération de la fistule à l'anus. Il est aussi des gorgerets suspenseurs, des gorgerets dilatateurs, etc. Leur disposition et leur usage sont décrits aux articles consacrés aux opérations pendant lesquelles on les emploie. (*Voyez* CYSTOTOMIE et FISTULE.) (L. J. BÉGIN.)

GOUDRON. C'est un produit de la combustion lente du bois de plusieurs espèces de pins, et particulièrement du *pinus maritima* et du *pinus sylvestris*. Quand les troncs de ces arbres ont été épuisés de térébenthine, on dresse leurs fragmens au dessus d'une fosse conique, puis on les couvre de gazon et on y met le feu. Le goudron s'écoule dans la fosse, et de là est conduit par un canal dans un récipient. Cette substance se compose de résine mêlée d'huile essentielle, le tout à moitié brûlé, d'acide pyroligneux et de beaucoup d'impuretés.

On s'est servi du goudron en fumigations, en frictions, et pour la préparation d'une eau qu'on administre à l'intérieur.

Les fumigations de goudron ont été préconisées contre la phthisie pulmonaire. Le docteur Madge, médecin anglais, avait, en 1783, attribué les avantages que quelques phthisiques retirent des voyages sur mer à la vapeur de goudron qu'ils respirent à bord du vaisseau. Depuis cette époque, le docteur Alex. Crichton a publié un Essai sur l'emploi de la vapeur du goudron contre la phthisie pulmonaire, dans lequel il rend compte des essais, quelquefois heureux, tentés par lui avec ce médicament. Il tenait nuit et jour dans la chambre du malade un vase où le goudron, échauffé par une lampe, subissait une lente ébullition. Tous les jours on nettoyait le vase et on renouvelait son contenu. Ayant remarqué que la vapeur de l'acide pyroligneux excitait la toux, le docteur Crichton neutralisait cet acide en ajoutant une once de sous-carbonate de potasse à chaque livre de goudron.

Un chirurgien anglais, nommé Colville, a rapporté en 1814, dans le *Journal d'Edimbourg*, qu'une jeune fille avait été délivrée

d'une affection rhumatismale par des frictions avec le goudron. Il a aussi publié l'observation d'une névralgie faciale qui avait résisté à des moyens actifs, et que quelques frictions faites sur la face, avec le goudron, ont promptement guérie.

L'eau de goudron se prépare ordinairement en faisant macérer pendant huit jours une once de goudron dans une pinte d'eau. On agite fréquemment ce mélange, puis on le filtre et on conserve le liquide dans des bouteilles bien bouchées. Pendant cette macération, le goudron cède particulièrement à l'eau l'acide qu'il contient. Ainsi préparée, cette eau, dont la saveur est assez désagréable, se donne pure ou édulcorée, ou coupée avec du lait. Sa dose est depuis huit onces jusqu'à plusieurs livres par jour.

L'introduction de l'eau de goudron dans l'appareil digestif aurait pour effet immédiat chez les uns d'exciter l'appétit, chez quelques autres de causer des nausées, des vomissemens et de la diarrhée. Elle provoquerait, en outre, la sécrétion des urines, la transpiration cutanée, et produirait une stimulation des diverses membranes muqueuses.

Les auteurs ont particulièrement recommandé l'eau de goudron contre le catarrhe chronique de la vessie, la bronchite chronique, l'asthme, la phthisie pulmonaire, certaines affections chroniques de la peau, les syphilis invétérées, le scorbut, le rhumatisme, la dyspepsie, etc.

C'est au docteur Erich Acharius qu'on doit les essais les plus suivis avec l'eau de goudron. Il la préparait en mêlant deux livres de goudron et quatre livres d'eau. Au bout de douze heures au moins, on décantait, et le liquide recueilli était administré à la dose d'une à trois livres par jour. Il l'employa, tant intérieurement qu'extérieurement, dans l'hôpital de Stockholm chez cinquante malades tous affectés de syphilides invétérées, comme ulcères rongeans, douleurs ostéocopes, exostoses, périostoses, etc.; vingt-quatre de ces malades ont été radicalement guéris par ce seul remède; treize autres, à qui on avait administré précédemment le mercure sans aucun effet, furent guéris par l'adjonction de l'eau de goudron à ce médicament. Chez sept autres, qu'on avait traités en vain par l'acide nitrique et la pommade oxigénée, l'emploi combiné de ces agens et de l'eau de goudron atteignit parfaitement le but; onze malades guéris par l'eau de goudron furent ensuite soumis, par précaution, à un traitement mercuriel. Chez dix-huit malades, cette eau seule n'ayant pas suffi, on dut avoir recours au mercure. Le docteur Acharius conclut de ses expériences que l'eau de goudron mérite la plus grande attention dans le traite-

ment des syphilides invétérées, soit comme moyen principal, soit comme auxiliaire des mercuriaux.

La nature de l'eau de goudron, et ce que les auteurs ont dit de ses propriétés, indiquent qu'elle a pu réussir et qu'on pourrait encore l'utiliser. L'abandon presque complet de ce médicament montre aussi qu'il a dû souvent échouer. Pour fixer sa valeur, il faudrait de nouvelles expériences qui prendraient leur point de départ dans les travaux antérieurs. Il conviendrait aussi de rechercher si l'addition directe à l'eau, de l'acide contenu dans le goudron, remplacerait avec avantage, comme Cullen et Reid l'ont prétendu, la préparation actuelle de l'eau de goudron. Il n'y a non plus aucune conclusion pratique à tirer, dans l'état actuel de la science, de ce qu'on a écrit sur les fumigations et les frictions faites avec le goudron. (Léop. DESLANDES.)

GOUTTE, subst. fém., *arthritis; arthrite*. Comme son siége le plus ordinaire est aux pieds, on la trouve souvent désignée dans les auteurs, sous le nom *podagre;* mais elle a reçu en outre des noms particuliers pour chacun des siéges principaux qu'elle affecte : aux mains, celui de *chiragra, chiragre;* à l'épaule, celui d'*omagra*, *omagre;* au coude, celui de *pechyagra*, *péchyagre;* au genou, celui de *gonagra*, *gonagre;* au rachis, celui de *rachisagra*, *rachisagre;* à la hanche, celui d'*ischiagra*, *ischiagre;* et enfin dans le nerf sciatique, celui d'*ischiatique* ou *sciatique*. En raison de sa prédilection pour les gens riches, on l'a encore nommée *morbus dominorum;* et par une sorte d'antithèse emphatique, *dominus morborum*. Cette maladie consiste, ainsi que j'ai essayé de le démontrer à l'article ARTHRITE, en une surabondance de matériaux nutritifs dans le sang et tous les tissus de l'économie, dans la suranimalisation des tissus fibro-séreux des articulations, et dans l'inflammation de ces tissus. *Voyez* ARTHRITE. (L. Ch. ROCHE.)

GRANULATION. *Voyez* TUBERCULE.

GRATIOLE, *gratiola officinalis*, LINN., herbe à pauvre homme. — Vauquelin a trouvé dans le suc de cette plante une matière résineuse très-amère, très-soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'eau, mais le devenant beaucoup à la faveur des autres principes contenus dans le suc; principes qui sont une matière gommeuse, une petite quantité de matière animale et quelques sels. C'est dans le principe résineux que paraît résider surtout l'activité de la gratiole. Il se trouverait plus abondamment, d'après les expériences de MM. Coste et Willemet, dans la racine que dans les autres parties de cette plante.

On peut dire que la gratiole n'a été administrée qu'intérieurement. Elle a été donnée par la bouche, en infusion, en décoction et en poudre ; on l'a aussi donnée en lavement.

Cette plante produit sur l'appareil digestif une impression dont l'intensité varie suivant la dose du remède et la susceptibilité du sujet. A son moindre degré cette impression ne s'exprime que par quelques selles ou quelques vomissemens. A un degré de plus, ce sont des coliques fortes, des selles nombreuses et aqueuses, ou des efforts violens et réitérés de vomissement, avec ou sans résultat. Souvent enfin la gratiole produit des superpurgations, des syncopes, le refroidissement des extrémités, des vertiges, des crampes, etc., et consécutivement l'inflammation des voies digestives, du péritoine, l'ictère, etc. Vu ces effets on a cherché à utiliser cette plante comme vomitif, comme purgatif et comme drastique.

C'est surtout la racine réduite en poudre fine qu'on a employée comme vomitif. On a voulu y voir un succédané de l'ipécacuanha. Morel et Kramer, médecins allemands, l'ont souvent donnée depuis douze jusqu'à quarante-huit grains à la place de ce médicament, et assurent n'en avoir observé que de bons effets. Boulduc, qui a fait le même usage de la racine de gratiole, la regarde comme presque aussi bonne que l'ipécacuanha contre la dysenterie. Toutefois il résulte d'expériences de MM. Coste et Willemet que, comme vomitif, la racine de gratiole est un remède inconstant, inégal et susceptible d'aller bien au delà du but qu'on se propose. Aussi ne doit-on voir en lui qu'un pis-aller, et ne s'en servir comme vomitif qu'à défaut de l'ipécacuanha ou des principaux succédanés de ce médicament.

On s'est beaucoup servi, et les gens de la campagne se servent beaucoup encore, des feuilles de gratiole pour purger. Quelques médecins les ont considérées comme susceptibles de remplacer le séné. M. Bouvier (*Jour. génér. de méd.*, t. 54), qui les a souvent ordonnées, soit en poudre, à la dose de vingt-quatre à quarante grains ; soit en décoction et dans leur verdeur, à des doses doubles, triples et même quadruples, avec addition de la poudre ou de l'infusion de cannelle, d'anis ou de coriandre, assure que souvent il a eu lieu de se louer de ce moyen, et que jamais il ne lui a rien reconnu de plus dangereux qu'à beaucoup de remèdes dont on fait journellement usage. D'autres médecins tiennent le même langage. Cependant, quand on considère l'unanimité avec laquelle les auteurs parlent des inconvéniens de ce purgatif, on doit ne l'employer qu'à défaut de beaucoup d'autres, et qu'autant que

l'état de l'appareil digestif et d'irritabilité du sujet ne s'y opposeraient pas.

Comme drastique, comme hydragogue, la gratiole est un moyen puissant. Il vaut au moins la plupart des agens auxquels on attribue ces propriétés. MM. Coste et Willemet, qui ont employé sept fois les feuilles en infusion de un à trois gros, ont vu l'effet hydragogue suivre sans irritation et sans fatigue. On n'est pas toujours, il s'en faut, aussi heureux; mais enfin, quand on se décide à ordonner un drastique, on n'ignore pas qu'on emploie un remède violent. MM. Coste et Willemet ont quelquefois ajouté avec avantage, d'un scrupule à un gros de racine, dans l'infusion; ils regardent la gratiole comme un bon succédané du jalap, et pensent qu'on pourrait s'en servir pour préparer un médicament analogue à l'eau-de-vie allemande.

Ce que je viens de dire peut donner une idée des effets de la gratiole en lavement. Cependant il est essentiel de savoir que ces lavemens ont plusieurs fois déterminé chez des femmes une irritation forte de l'appareil génital et la nymphomanie; c'est ce qui est établi par quatre observations de M. Bouvier, et par une autre que M. Delens a insérée dans la *Bibliothèque médicale* (t. 52).

L'utilité thérapeutique de la gratiole paraît dériver surtout de son action immédiate sur l'appareil digestif. C'est principalement contre les hydropisies qu'on l'a dirigée. Ainsi que d'autres drastiques, elle a dû en guérir, au moins momentanément. Les médecins allemands en ont particulièrement fait usage. Heurnius, Hartmann, Etmuller, etc., l'ont vue réussir. MM. Coste et Willemet l'ont aussi donnée avec succès à des œdématiques. On conçoit que l'emploi de ce remède et de tous ceux qui agissent dans le même sens doit rencontrer des contre-indications nombreuses; c'est un point de l'histoire des hydropisies qui aurait besoin de nouvelles observations. (*Voyez* HYDROPISIE.)

Un médecin de Varsovie, le docteur Wolff, a cru avoir imité l'*eau médicinale de Husson*, en faisant macérer une once d'herbe de gratiole et une demi-once de la racine de cette plante dans une pinte de vin d'Espagne. Bien que la ressemblance des deux liqueurs fût grande, on peut croire, aujourd'hui qu'il paraît établi que la colchique est la base de l'eau de Husson, que le docteur Wolff s'abusa. Toutefois ce praticien aurait avec son vin de gratiole fait du bien à quelques goutteux.

On trouve encore dans les livres que les médecins ont combattu avec succès, au moyen de la gratiole, des affections cérébrales non fébriles, comme apoplexie, manie, etc. Le Dr Selig l'aurait admi-

nistrée avec avantage unie à la belladonne, dans des affections mélancoliques déterminées par un désordre dans la circulation abdominale. (*Bibliothèque médicale*, tome 37.) On lit dans le journal de Hufeland (juillet 1830), l'histoire d'un *delirium tremens* qui semble avoir cédé à l'administration de vingt-et-un grains d'extrait de gratiole donnés en sept fois, dissous dans de l'eau à demiheure de distance. L'amélioration a, dans ce cas, précédé les évacuations, et paraît avoir été confirmée par elles. Le Dr Muhrbeck, qui rapporte ce fait, regarde l'extrait de gratiole comme spécifique dans le *delirium tremens*, et bien préférable à l'opium quand la maladie est violente et accompagnée de beaucoup d'irritation. (*Revue médicale*, octobre 1830.)

Dans une dissertation sur la gratiole (Erlangæ, 1799), le Dr Delavigne rapporte plusieurs observations d'éruptions qualifiées de psoriques qui auraient été, sinon guéries complètement, au moins mises en voie de guérison par une décoction de gratiole. Cette décoction, qui était très-forte, fut donnée quinze jours de suite à un jeune homme, et plus long-temps encore à une femme, ainsi qu'à ses trois enfans : il n'en résulta aucun accident.

Plusieurs auteurs, et particulièrement Kostrzewski (*Dissert. de gratiolâ*, etc. *Viennæ*, 1775), ont conseillé la gratiole dans les ulcères vénériens, les caries, les nécroses, les tuméfactions chroniques du testicule, les douleurs ostéocopes et autres accidens semblables. Ils l'administrent en poudre à la dose de dix à trente grains, et en décoction dans l'eau ou en infusion dans le vin à celle d'un à deux gros. Quelques-uns préfèrent l'extrait qu'ils donnent en pilule uni avec une substance aromatique, d'abord à la dose de deux grains, matin et soir, puis successivement à une dose plus forte jusqu'à ce qu'il survienne des évacuations par le bas. Il paraîtrait qu'on a obtenu des succès à l'hôpital de Vienne par ce moyen.

La gratiole a été recommandée pour certains engorgemens abdominaux. Hufeland l'a trouvée efficace dans ce cas et dans des affections scrophuleuses. M. Bouvier s'est bien trouvé de ce remède uni à la digitale dans un cas de tumeur scrophuleuse de l'abdomen, et surtout dans un ulcère scrophuleux du pied. Ange Sala, Erhardt et Bouldec ont vu l'administration de la gratiole suivie de l'expulsion de vers. Enfin nous avons vu que le dernier auteur a osé en donner la racine dans la dysenterie, et qu'il la regarde comme presque aussi bonne que l'ipécuanha contre cette affection.

De tout ce qui précède il résulte que la science est à peu près

fixée sur les résultats immédiats de l'introduction de la gratiole dans l'appareil digestif, mais qu'il y a encore beaucoup d'expérimentations à faire avant qu'on puisse utiliser sans crainte ce dangereux médicament. (Léop. Deslandes.)

GRAVELLE, maladie dans laquelle un sable, le plus souvent rougeâtre, mais quelquefois blanc, jaune, etc., ou de petites pierres diverses, quant à la forme, au volume, à la composition chimique, etc., s'échappent par l'urètre, chassées par l'urine. Cette affection est, en général, le premier degré des maladies calculeuses des voies urinaires.

Connue et décrite par les plus anciens auteurs, la gravelle est le partage des personnes d'un âge mûr et des vieillards. Elle attaque de préférence les riches, amis des plaisirs de la table, et surtout les grands mangeurs de viande, poisson, gibier, et autres alimens tirés du règne animal.

Il est des personnes travaillées par la gravelle qui n'en éprouvent ni gêne ni douleur, si ce n'est parfois un sentiment d'ardeur pendant l'émission de l'urine et des petites pierres qu'elle entraîne. Chez ces personnes, la gravelle est à peine une incommodité, mais ces cas sont rares; il est bien plus fréquent que l'expulsion des sables, graviers ou pierres, et surtout ces derniers, soit précédée et accompagnée d'un malaise général, avec pesanteur pénible dans la région lombaire; bientôt la fièvre s'empare du malade, des douleurs aiguës se font sentir dans les reins et les uretères, l'urine est supprimée ou bien elle est fortement teinte de sang, le sommeil disparaît, toutes les fonctions sont troublées, le patient est dans une anxiété extrême. Cet état se prolonge plusieurs jours, quelquefois plusieurs semaines, et ne cesse entièrement qu'après l'expulsion de sables abondans ou de pierres variables pour le nombre et le volume.

Accompagnée de ces accidens, la gravelle ne se se montre pas ordinairement à des époques rapprochées; elle est quelquefois une ou plusieurs années sans reparaître; mais si, avec ces caractères, ses accès se renouvellent fréquemment, ou se transforment en un état habituel, elle devient une maladie grave qui compromet les jours du malade.

La gravelle a d'autant plus de droit à l'intérêt du médecin qu'elle n'est souvent que le début de plusieurs maladies graves qu'il est très-difficile de guérir et même de soulager, telles sont les calculs dans la substance tubuleuse du rein, les infundibulums, le bassinet, les uretères, la vessie, l'urètre; et secondairement les néphrites calculeuses, la rétention d'urine, les abcès dans les

reins et dans le périnée, les fistules urinaires, l'hématurie, etc.

La physiologie expérimentale, cette belle science si féconde en applications utiles à la médecine pratique, m'ayant conduit à des résultats qui jettent un grand jour sur les causes de la gravelle, et qui en dirigent d'une manière certaine et pour ainsi dire scientifique le traitement, j'ai publié, il y a quelques années, un ouvrage *ex professo* sur ce sujet; mon intention était alors de faire un premier pas vers cette médecine expérimentale et positive, but où doivent tendre tous les efforts des hommes éclairés, et démontrer ainsi par un exemple irréprochable combien sont ridicules et déplorables tous ces systèmes qui, à la honte de notre profession, se partagent encore aujourd'hui l'esprit du plus grand nombre des médecins.

Le temps a apposé son timbre indélébile sur ce point spécial de la science; désormais l'explication des causes de la gravelle ainsi que le genre de moyens par lesquels il faut combattre cette maladie ne seront plus sujets à ces vicissitudes qui font de la médecine empirique une prétendue science dont les bases théoriques varient suivant les pays, les temps et les écoles, et ont rarement au delà de quelques années d'existence.

Je ne saurais donc mieux faire que de me laisser guider dans la rédaction de cet article par un ouvrage qui a reçu la sanction de l'expérience; mais j'aurai soin d'y ajouter tous les faits nouveaux et importans qui sont venus à ma connaissance depuis la publication de cet opuscule, en septembre 1828.

*Idée générale de la manière dont se forme la gravelle.* L'eau a la propriété de dissoudre ou de fondre un grand nombre de substances solides. En général, elle les dissout d'autant mieux que sa température est plus élevée, que les substances dissoutes sont proportionnellement moins abondantes, et qu'elle est agitée par un mouvement de transport ou autres.

Mais ce pouvoir de l'eau a un terme : c'est le *point de saturation*, c'est-à-dire le moment où elle a dissous d'une substance toute la quantité qu'elle en peut dissoudre. Ce point varie suivant les substances; beaucoup sont *très-solubles*, c'est-à-dire que l'eau peut en dissoudre une très-grande quantité avant d'être *saturée*, tandis que d'autres sont *très-peu solubles*, c'est-à-dire qu'il faut une quantité considérable d'eau pour en dissoudre une très-faible proportion.

Si l'eau dans laquelle a lieu la dissolution vient à se refroidir, si les substances qu'elle a dissoutes sont en très-forte proportion; si elle est en repos, ou si son mouvement est uniforme et lent,

bientôt les substances solides qu'elle tenait en dissolution s'en séparent, forment au fond du vase, soit des cristaux si ce sont des substances susceptibles de cristalliser, soit de simples dépôts, si les matières qui se déposent ne sont point aptes à prendre la forme cristalline.

Ces faits que les usages ordinaires de la vie ont rendus familiers à chacun, et que l'on peut vérifier dans une foule de circonstances, expliquent la première origine de la gravelle.

En effet, notre urine est formée par de l'eau qui tient en dissolution un certain nombre de substances différentes qui ont plus ou moins de tendance à abandonner le liquide où elles sont dissoutes, et à se précipiter sous diverses formes. C'est à cette source qu'il faut rapporter les dépôts fréquens qu'offre l'urine dans l'état de la plus parfaite santé et ceux qui ont lieu dans les maladies. Les sables, graviers, petits calculs, les pierres urinaires ont une semblable origine. Ce sont des substances que l'urine devait tenir en dissolution, et qui se sont précipitées dans l'intérieur des voies urinaires.

*Volume*, *forme*, *consistance*, *couleur*, etc. *des graviers rendus par les personnes atteintes de la gravelle.* Les sables ou graviers rendus par les graveleux diffèrent sous plusieurs rapports importans.

1°. *Le volume.* Ils varient depuis la grosseur d'une *petite noisette*, jusqu'à l'état *de poussière* plus ou moins fine.

2°. *La forme.* Il est des graviers *sphériques*, lisses à leur surface; il en est de *fusiformes* dont la superficie est polie, ou plus ou moins inégale. D'autres sont des fragmens anguleux; la courbure de leurs faces fait aisément reconnaître qu'ils se sont détachés de calculs plus ou moins volumineux contenus dans les voies urinaires, et dont ils formaient l'une des couches concentriques. Ce ne sont pas, à proprement parler, des graviers, mais des fragmens de calculs vésicaux ou autres.

Le plus souvent, les graviers sont isolés et sortent successivement. Dans un petit nombre de circonstances, je les ai vus former des espèces de grappes, étant attachés les uns aux autres par des poils.

3°. *La couleur.* La plupart des gravelles sont d'un *rouge fauve.*

D'autres fois, les graviers sont d'*un blanc tirant légèrement sur le jaune.*

Certains graviers sont *gris-cendré.*

Très-rarement, la couleur des graviers est *à peu près noire ou d'un brun foncé.*

4°. *La consistance.* Elle varie depuis une *dureté extrême* jusqu'à la *fragilité* à la moindre pression.

5°. Enfin, *la transparence* ou *l'opacité.* Toutes les gravelles sont formées d'une matière opaque. Une seule fois j'ai rencontré des graviers formés d'une substance transparente.

*Nature du sable et des pierres rendus par les graveleux.* La connaissance de la composition des matières qui constituent les sables et les pierres rendus par les personnes attaquées de gravelle n'a pu être aquise qu'après la rénovation de la chimie et les perfectionnemens apportés aux procédés d'analyse par les chimistes modernes et pour ainsi dire nos contemporains. En effet, van Helmont, le chimiste du dix-septième siècle le plus enclin aux explications et aux applications des principes de sa science aux phénomènes de l'état de santé et de maladie, ne put arriver qu'à comparer la formation des graviers dans l'urine à celui du dépôt du vin ou à la formation du tartre. C'était peu, sans doute, relativement à la science ; mais c'était beaucoup si l'on a égard aux rêveries ridicules que ses prédécesseurs avaient avancées. (Paracelse donnait à la matière des calculs urinaires le nom barbare de *duélech ;* il la croyait formée de résine animale durcie par l'esprit d'urine. Il est remarquable cependant qu'il comparait cette matière à celle des concrétions goutteuses ; fait qui a été constaté très-long-temps après par le Dr Wollaston.)

C'est Schèele qui, en 1776, commença à faire connaître la véritable nature des concrétions rendues avec l'urine ; il démontra qu'elles étaient le plus souvent formées par un acide particulier qu'il nomma *lithique*, et qu'il reconnut pour un des élémens de l'urine.

Depuis cette époque, les travaux de Wollaston, de Fourcroy, de Vauquelin, de Brande, de Marcet, de Proust, de Prout, de Lassaigne, etc., ont pleinement confirmé la découverte de l'illustre chimiste suédois, et y ont ajouté plusieurs faits importans : il est reconnu aujourd'hui qu'outre l'acide lithique de Schèele, nommé maintenant, d'après Pearson, *urique,* les graviers contiennent encore du phosphate ammoniaco-magnésien, du phosphate, de l'oxalate de chaux, etc.

Dans l'ouvrage de feu le Dr Marcet, il est fait mention d'une concrétion rendue par l'urètre, et qui était de nature fibrineuse.

J'ai eu souvent l'occasion d'analyser moi-même, ou de faire analyser par les premiers chimistes de Paris, des graviers ou des pierres rendus par des graveleux, et dans un grand nombre de cas, j'ai vu ces concrétions formées par l'acide urique uni à une pe-

tite quantité de matière animale; cependant il en est d'autres où les graviers étaient formés d'oxalate ou de phosphate de chaux.

En résumant la composition chimique des graviers urinaires, nous trouvons qu'ils sont formés : 1°, et le plus souvent, par l'*acide urique*, uni à une petite quantité de matière animale.

2°. Par des sels qui appartiennent à l'urine dans l'état ordinaire et sain de ce liquide, savoir :

A. Le *phosphate ammoniaco-magnésien.*

B. Le *phosphate de chaux* uni à une petite proportion de phosphate de magnésie ou de carbonate de la même base ;

3°. De substances qui sont presque toujours étrangères à l'urine, savoir :

A. *Oxalate de chaux.*

B. *Oxide cystique.*

C. — *de fibrine.*

D. — *de poils.*

*Des diverses espèces de gravelle.* L'état présent de la science nous permet d'établir plusieurs espèces de gravelle, dont la distinction jette une utile clarté sur la cure de cette douloureuse maladie.

J'établis sept espèces principales de gravelle : 1° gravelle *rouge;* 2° gravelle *blanche;* 3° gravelle *pileuse;* 4° gravelle *grise;* 5° gravelle *jaune;* 6° gravelle *transparente;* 7° gravelle *multiple.*

Je vais traiter successivement chacune de ces espèces, en commençant par la plus fréquente : la gravelle rouge.

*De la gravelle rouge ou d'acide urique.* Pour comprendre l'origine de cette espèce de gravelle, et pour établir les bases de son traitement, nous devons donner une histoire abrégée de l'acide urique, en faire connaître les propriétés, et dire les circonstances qui en déterminent la présence parmi les élémens de l'urine.

L'urine de l'homme et celle de plusieurs animaux qui se nourrissent plus particulièrement d'alimens fortement azotés, tels que la chair de toutes espèces, le poisson, les coquillages, les œufs, etc., contient de l'acide urique. Sa proportion varie avec celle des alimens azotés dont les animaux font usage : s'ils se nourrissent exclusivement de matières animales, l'urine est abondamment chargée d'acide urique, et même peut en être entièrement formée, comme cela résulte des expériences de MM. Vauquelin et Wollaston sur les oiseaux. Cependant on ne trouve point d'acide urique dans l'urine du lion et du tigre, mais on y trouve de l'urée en grande porportion. Au reste, la quantité et la nature des alimens n'influent pas seulement sur la production de l'acide urique, mais

sur celles des autres substances salines en dissolution dans l'urine; fait qui est de la plus haute importance sous le rapport de la production de la gravelle.

Si, au contraire, les animaux se nourrissent de végétaux, comme il arrive aux herbivores, l'urine ne présente aucune trace d'acide urique.

Dans une série d'expériences que j'ai présentées à l'Académie des sciences, il y a quelques années, j'ai fait voir que si l'on prive, pendant un certain temps, un animal carnassier de toute nourriture azotée, et que si on le nourrit avec du sucre, de la gomme, de l'huile, substances réputées nutritives, qui ne contiennent pas d'azote parmi leurs élémens, son urine, au bout de trois ou quatre semaines, est entièrement privée d'acide urique. C'est ce qui arriva dans l'expérience suivante que j'extrais de mon mémoire. (*Mémoire sur les propriétés nutritives des substances qui ne contiennent pas d'azote*, lu à l'Académie des sciences, le 18 août 1816.)

« Un petit chien âgé de trois ans, gras et bien portant, fut mis à l'usage du sucre blanc et pur pour tout aliment, et de l'eau distillée pour boisson : il avait de l'un et de l'autre à discrétion.

» Les sept ou huit premiers jours, il parut se trouver assez bien de ce genre de vie; il était frais, dispos, mangeait avec avidité et buvait comme de coutume. Il commença à maigrir dans la seconde semaine, quoique son appétit fût toujours fort bon, et qu'il mangeât jusqu'à six ou huit onces de sucre en vingt-quatre heures. Ses excrétions alvines n'étaient ni fréquentes ni copieuses; en revanche, celle de l'urine était assez abondante.

» La maigreur augmenta dans la troisième semaine; les forces diminuèrent, l'animal perdit la gaîté; l'appétit ne fut pas aussi vif. A cette même époque, il se développa, d'abord sur un œil, et ensuite sur l'autre, une petite ulcération au centre de la cornée transparente; elle augmenta assez rapidement, et, au bout de quelques jours, elle avait plus d'une ligne de diamètre; sa profondeur s'accrut dans la même proportion; bientôt la cornée fut entièrement perforée, et les humeurs de l'œil s'écoulèrent au dehors. Ce singulier phénomène fut accompagné d'une sécrétion abondante des glandes propres aux paupières.

» Cependant l'amaigrissement allait toujours croissant; les forces se perdirent; et quoique l'animal mangeât, par jour, de trois à quatre onces de sucre, la faiblesse devint telle, qu'il ne pouvait mâcher ni avaler; à plus forte raison, toute autre mouvement était-il impossible. Il expira le trente-deuxième jour de

l'expérience. J'ouvris son cadavre avec toutes les précautions convenables ; j'y reconnus une absence totale de graisse ; les muscles étaient réduits de plus des cinq sixièmes de leur volume ordinaire ; l'estomac et les intestins étaient aussi très-diminués de volume et fortement contractés.

» La vésicule du fiel et la vessie étaient distendues par les fluides qui leur sont propres. Je priai M. Chevreul de vouloir bien les examiner ; il leur trouva *presque tous les caractères qui appartiennent à l'urine et à la bile des animaux herbivores*, c'est-à-dire *que l'urine, au lieu d'être acide, comme elle l'est chez les carnivores, était sensiblement alcaline, n'offrait aucune trace d'acide urique ni de phosphate*. La bile contenait une proportion *considérable de pycromel*, caractère particulier de la bile de bœuf, et en général de celle des herbivores. Les excrémens, qui furent aussi examinés par M. Chevreul, contenaient très-peu de matières azotées, tandis qu'ils en présentent ordinairement beaucoup. »

La même expérience a été répétée sur d'autres chiens avec l'huile, le beurre, la gomme, etc., et toujours les résultats ont été semblables ; les animaux n'ont vécu qu'un mois environ ; leurs humeurs excrémentitielles avaient entièrement changé de nature, et étaient devenues à peu près ce qu'elles sont chez les animaux herbivores.

Nous déduirons de ces faits et de ceux qui précèdent, la conséquence importante pour le sujet qui nous occupe, qu'il existe une relation évidente entre le régime et la présence de l'acide urique dans l'urine ; en d'autres termes, qu'il n'existe d'acide dans l'urine, qu'autant que les animaux se nourrissent de chair et autres alimens azotés. M. Chossat, qui a publié récemment un très-beau travail relatif à l'influence des alimens, sur les propriétés physiques de l'urine, est arrivé à des conséquences entièrement confirmatives de cette théorie ; il a trouvé, en expérimentant sur lui-même avec une attention et une patience dignes d'éloge, que l'urine donne d'autant plus de résidu lorsqu'on la fait évaporer au bain-marie, que l'on prend plus d'alimens, et que la quantité d'alimens restant la même, toutes choses égales d'ailleurs, le résidu est d'autant plus abondant que le régime est plus azoté. ( Voyez mon *Journal de Physiologie*, tome 4. )

Jusqu'ici on n'avait point de données exactes sur la composition chimique de l'acide urique ; on savait seulement qu'il contenait une grande proportion d'azote ; mais cette proportion n'a-

vait point encore été fixée d'une manière rigoureuse; nous devons à M. Bérard, de Montpellier, une analyse récente de cet acide. Suivant cet habile chimiste, il est composé, sur cent parties en poids, de

| | |
|---|---|
| Azote. . . . . . . . | 39,16 |
| Carbone. . . . . . . . | 33,62 |
| Oxigène. . . . . . . | 18,89 |
| Hydrogène. . . . . . . | 8,34 |
| | 100,00 |

Le même chimiste a fait une remarque qui peut devenir utile dans le traitement de la gravelle, c'est que l'acide urique a une *très-faible capacité de saturation*, de sorte qu'il forme des sels qui en diffèrent pour la solubilité, quand il se trouve en contact avec de très-petites quantités de bases susceptibles de se combiner avec lui.

L'acide urique possède plusieurs propriétés qu'il est indispensable de relater ici. Lorsqu'il est dégagé de toute substance étrangère, il est solide, d'un jaune pâle, plus pesant que l'eau. Sans saveur, sans odeur et sans action très-évidente sur la teinture de tournesol; il ne se décompose point à l'air, et, ce qu'il faut remarquer avec soin, c'est que l'eau, à la température de 15 à 16, n'en dissout que $\frac{1}{1720}$ de son poids; bouillante, elle en dissout $\frac{1}{1150}$, et le laisse déposer, par le refroidissement, sous forme de petites lames. L'acide urique est insoluble dans l'alcool; les sels qu'il forme avec les bases salifiables ne sont solubles d'une manière très-sensible, qu'autant que ces bases le sont elles-mêmes, et qu'elles sont en excès. Presque tous les acides sont susceptibles de les décomposer. En effet, si l'on verse un excès d'acide, qui ait tant soit peu de force, dans une dissolution de sous-urate alcalin, l'acide urique en sera précipité tout à coup. (*Voyez* Thénard, *Traité de Chimie*, tome 3, page 455.)

Telles sont les circonstances de l'histoire de l'acide urique, qu'il nous importait de rappeler; on va voir que c'est en grande partie sur elles que sont fondées nos idées sur l'origine et le traitement de la gravelle.

*Causes de la gravelle rouge.* D'après ce qui vient d'être dit, il est évident que l'acide urique, qui forme presque constamment les graviers et calculs des graveleux, n'est point une production accidentelle ou maladive de l'économie animale; mais que cet acide est un des élémens essentiels de l'urine de l'homme en parfaite santé; seulement dans l'état sain il est en dissolution dans l'urine,

et dans la gravelle il se dépose dans les conduits destinés à charrier le liquide sécrété par les reins.

(M. Charles Coindet, dans un mémoire inséré dans la *Bibliothèque universelle* (tome 30), a émis l'opinion que la présence de l'acide urique dans l'urine de l'homme était toujours un effet pathologique ; mais les faits sur lesquels il appuie sa manière de voir ne nous ont pas paru susceptibles de modifier l'opinion généralement reçue à cet égard, et que nous partageons. La petite quantité d'acide urique qui se trouve dans l'urine saine, un ou deux millièmes, par exemple, et qui, selon M. Coindet, pourrait être négligée, est en rapport avec le peu de solubilité de cet acide.)

Pour connaître les causes directes de l'espèce de gravelle qui nous occupe, il s'agit donc de rechercher les circonstances qui déterminent l'acide urique à se séparer de l'urine où il doit rester en dissolution dans l'état ordinaire.

Nous avons vu que l'acide urique est très-peu soluble, puisqu'il faut environ 1,100 parties d'eau bouillante et 1,800 parties d'eau à 16° pour dissoudre une partie en poids de cet acide ; l'urine de l'homme, en état de santé, étant à environ 30°, n'en peut dissoudre qu'environ $\frac{1}{1000}$ de son poids, en supposant, ce que rien n'affirme jusqu'ici, que les autres élémens de l'urine n'en favorisent pas la dissolution. Ceci posé, trois causes évidentes peuvent diminuer, d'une manière absolue ou relative, la propriété dissolvante de l'urine par rapport à l'acide urique.

1°. Augmentation de la quantité d'acide urique ; la quantité de l'urine restant la même ou n'augmentant pas dans les proportions de l'acide.

2° Diminution de la quantité d'urine, celle de l'acide urique restant la même ou ne diminuant pas dans la même proportion que l'urine.

3°. Diminution de la température de l'urine, soit que sa quantité ou sa nature restent les mêmes, soit qu'elles éprouvent les modifications ci-dessus indiquées.

Je suis bien loin de penser que ces trois causes réunies ou séparées sont les seules qui peuvent produire la gravelle rouge ; mais dans l'état actuel de nos connaissances, elles doivent être considérées comme les principales.

La plupart de celles dont nous aurons occasion de parler par la suite, ou bien ne sont qu'illusoires, ou bien doivent être regardées comme accessoires relativement à celles-ci.

*Circonstances qui augmentent la proportion d'acide urique et qui tendent à produire la gravelle rouge.* Au premier rang des

causes qui augmentent la proportion d'acide urique dans l'urine, et qui par conséquent produisent souvent la gravelle, il faut placer une nourriture succulente, l'habitude des tables somptueuses et des mets recherchés, et particulièrement ceux qui sont préparés avec des substances animales; en un mot, le régime des riches, amateurs de bonne chère. J'ai été à même de faire cette observation sur un grand nombre de graveleux auxquels j'ai donné des soins; la plupart étaient des gens du monde, d'un embonpoint considérable, ayant passé l'âge de l'énergie musculaire, grands mangeurs de viandes, de poissons, de gibier, toutes substances très-azotées, et propres en conséquence à former de l'acide urique: l'un d'eux, croyant échapper aux inconvéniens d'une vie trop recherchée, s'était mis exclusivement à l'usage des œufs et du laitage; mais ces substances alimentaires, tout aussi azotées que les autres substances nutritives animales, devaient avoir le même inconvénient.

Parmi les cas que je pourrais citer, le suivant me paraît propre à faire ressortir la liaison de la gravelle, ou, ce qui revient au même, de l'excès de l'acide urique avec le genre de vie et le régime. M.***, négociant dans l'une des villes anséatiques, jouissait, en 1814, d'une fortune considérable, vivait en conséquence, et avait une très-bonne table dont il usait avec peu de ménagement; il était en même temps tourmenté de la goutte. Arrive inopinément une mesure politique qui lui fait perdre toute sa fortune et l'oblige à fuir en Angleterre, où il passe plus d'un an dans un état voisin de la misère, ce qui l'oblige à de nombreuses privations; mais sa gravelle a complètement disparu. Peu à peu il parvient à rétablir ses affaires; il reprend son ancien genre de vie, et la gravelle ne tarde pas à se montrer de nouveau. Un second revers lui fait perdre en peu de temps tout ce qu'il a acquis: il passe en France presque sans ressources; son régime est en rapport avec ses moyens pécuniaires; la gravelle disparaît. Enfin son industrie lui rend encore une existence aisée; il se livre à son goût pour les plaisirs de la table, et avec eux reparaît la gravelle; ce fut alors qu'il me consulta. (Cet individu était en même temps atteint de la goutte, qui, suivant constamment les phases de la gravelle, a toujours paru et disparu avec celle-ci.) On aurait soumis le sujet de cette observation à divers régimes pour constater leur influence sur la gravelle, qu'on n'aurait pu avoir un résultat plus prononcé, ni une expérience mieux faite et plus concluante.

Une nouvelle preuve de l'influence des alimens sur la proportion d'acide urique peut se prendre chez les personnes qui, habi-

tuellement sobres, font un repas extraordinaire où elles mangent beaucoup plus que de coutume. Le lendemain matin, et quelquefois le soir même, leur urine est fortement colorée et laisse déposer une grande quantité d'acide urique.

Si, avec une nourriture très-substantielle, on fait peu d'exercice, on mène une vie sédentaire, on exerce peu ou point le système musculaire, comme cela arrive chez les gens de lettres, les hommes de cabinet, les riches et la plupart des vieillards, les chances pour la production de la gravelle sont bien plus nombreuses. En effet, le système musculaire est celui dont la nutrition est la plus rapide et qui consomme le plus de substances nutritives quand son action est souvent mise en jeu; aussi toutes les personnes qui exercent beaucoup leurs muscles ont-elles besoin de manger davantage et d'user d'alimens azotés, tels que les viandes. Si l'on fait usage des mêmes alimens et en quantité considérable sans faire agir les organes musculaires, ceux-ci ne s'emparent pas de toute la matière nutritive azotée, elle se trouve en excès dans l'économie, se dirige vers les reins, principal émonctoire de l'azote, elle s'y transforme en acide urique, et concourt ainsi à former la gravelle.

Tant que la quantité d'urine est suffisante pour dissoudre l'acide urique formé, l'augmentation de la proportion de celui-ci n'a aucun inconvénient, et c'est sans doute ce qui arrive chez les personnes qui suivent le régime dont nous venons de parler, et qui cependant ne sont pas affectées de gravelle; mais si la proportion de l'urine ne suit pas exactement celle de l'acide, et si elle devient moindre, rien ne s'oppose à ce que la gravelle ne se développe aussitôt.

Recherchons donc les circonstances qui peuvent augmenter ou diminuer la quantité de l'urine.

*Circonstances qui augmentent ou diminuent la quantité de l'urine et qui sont favorables ou défavorables au développement de la gravelle rouge.* En faisant abstraction de la nature chimique des boissons, il est vrai de dire, en général, que plus l'on boit et plus l'urine est abondante; nous en avons à chaque instant la preuve. Cette proposition n'est plus exacte si l'on a égard à la composition chimique des boissons; elle reste vraie pour l'eau, la bière, le cidre, le petit vin, et pour toutes les boissons en grande partie composées d'eau; mais elle n'est plus aussi juste pour les vins généreux, qui contiennent une plus grande quantité d'alcool, et elle devient tout-à-fait inexacte pour les liqueurs spiritueuses qui contiennent beaucoup plus d'alcool et bien

moins d'eau. Cette même proposition n'est pas non plus entièrement applicable aux boissons chaudes, telles que le thé, le café, le punch, etc., qui ont la propriété d'exciter la transpiration cutanée avec plus ou moins d'activité.

Si donc un grand mangeur de substances animales boit beaucoup d'eau, de vin léger, de vin mousseux, etc.; la quantité de son urine sera plus que suffisante pour dissoudre l'acide urique formé par les reins, et il sera moins exposé à être atteint de la gravelle. Si au contraire il boit peu, ou s'il ne boit pas en raison des alimens dont il use, ou bien encore, s'il boit beaucoup, mais que ce soit des liquides chargés d'alcool, tels que les vins des pays chauds, l'eau-de-vie, les liqueurs fortes, etc., son urine sera peu abondante et dissoudra par conséquent moins d'acide urique; celui-ci tendra donc d'autant plus à séparer et à former des graviers.

S'il suffisait de boire beaucoup pour éviter la gravelle, les personnes qui y sont le plus exposées, je veux dire les grands mangeurs et les gastronomes, en souffriraient rarement; car il est rare qu'elles aient des scrupules sous ce rapport. Mais une cause particulière et encore peu connue agit chez eux en sens inverse; je veux parler de la diminution de l'action des reins par l'usage de la nourriture animale.

Dans les expériences que j'ai faites sur les animaux, pour constater les effets comparatifs des alimens azotés et des alimens non azotés, j'ai reconnu que l'usage de ces derniers augmente sensiblement la quantité d'urine; un chien, par exemple, nourri avec du sucre et buvant une quantité d'eau donnée en vingt-quatre heures, urine incomparablement plus qu'un autre chien buvant la même quantité d'eau et nourri avec de la viande. J'ai souvent fait la même observation sur l'homme. Les personnes qui mangent de la viande pour tout aliment, dans la vue de guérir certaines maladies, sont remarquables par la petite quantité d'urine qu'elles rendent. C'est le contraire pour les personnes qui, par régime, n'emploient que des substances végétales. M. Clouet, connu par ses travaux sur l'acier, ayant voulu juger des propriétés nutritives de la pomme de terre, se nourrit pendant un temps avec cette racine seule; au bout de douze à quinze jours il fut pris d'un flux d'urine qui avait quelque analogie avec le diabétès. On aurait encore une preuve évidente de ce que j'avance en comparant la quantité de l'urine des animaux carnivores avec celle des animaux herbivores; personne n'ignore qu'elle est très-considérable chez ces derniers; on peut opposer, sous ce rapport,

un chat et un lapin à peu près du même volume, et pourtant le lapin ne boit pour ainsi dire jamais. Je reviendrai sur ce point à l'article du traitement de la gravelle ; je me borne ici à établir comme fait, que l'usage des viandes et de tous les alimens analogues tend à diminuer la quantité de l'urine, en même temps qu'elle y augmente la proportion d'acide urique ; ce fait important vient de recevoir une confirmation complète de l'intéressant travail de M. Chossat (voyez *Journ. de Physiologie expérimentale*, tome 4).

Il est pour ainsi dire inutile d'ajouter que toutes les causes connues pour diminuer la quantité de l'urine, telles que la transpiration cutanée abondante, les sueurs, les évacuations liquides accidentelles, etc., seront favorables à la formation de la gravelle, en mettant plus ou moins d'obstacles à la dissolution de l'acide urique.

Il en est de même du séjour prolongé dans le lit, qui, soit en excitant la transpiration à la peau, soit en rendant plus lent le passage de l'urine du rein à la vessie, favorise la formation des graviers. Van-Swieten a vu un homme qui n'avait jamais eu aucun symptôme de gravelle, être attaqué d'une colique néphrétique calculeuse peu de semaines après la guérison d'une fracture de cuisse, pour laquelle il était resté couché deux mois et demi sans changer de situation. Cet homme, après une forte douleur, rendit un petit calcul d'une surface inégale, et devint sujet à la gravelle. Des effets semblables pourront avoir lieu si l'on a l'habitude de conserver long-temps l'urine dans la vessie, et si l'urine est d'ailleurs disposée à laisser l'acide urique se solidifier.

*Influence de la température de l'urine sur le développement de la gravelle rouge.* On vient de voir les principales circonstances qui donnent lieu au développement de la gravelle à toutes les époques de la vie ; il en est encore une particulière aux vieillards, c'est la diminution de la chaleur animale à mesure qu'on avance en âge. Je me suis assuré en effet, par des expériences thermométriques, que, passé soixante ans, la température du corps a en général baissé de plusieurs degrés ; il est rare, par exemple, qu'elle s'élève au dessus de 36° centigrades, même à l'aisselle et à l'aine, qui sont les endroits les plus chauds de la superficie du corps, et qui suivent presque toujours la température des cavités intérieures.

L'urine, qui n'a qu'une chaleur empruntée au sang et aux organes circonvoisins, a donc nécessairement une température plus basse chez les vieillards que chez l'adulte. Dans les expérien-

ces que j'ai faites à ce sujet, je l'ai rarement trouvée au dessus de 30° centig., c'est-à-dire 8 ou 10° au dessous de la chaleur ordinaire ; ainsi en supposant d'ailleurs toutes les autres circonstances semblables, par cela seul que son urine est moins chaude, le vieillard est plus exposé à être atteint de la gravelle, puisque son urine est moins propre à dissoudre l'acide urique.

Peut-être l'action forte et soutenue du froid, en abaissant la température naturelle du corps, concourt-elle, dans certains cas, à la production des graviers, parce qu'elle abaisse celle de l'urine.

*De la gravelle blanche.* Après la gravelle rouge, celle qui va nous occuper est sans doute la plus fréquente, car depuis la publication de la première édition de cet ouvrage, j'ai eu l'occasion d'en voir dix ou douze exemples.

La gravelle blanche se reconnaît, ainsi que le nom que je lui donne l'indique, à la couleur blanche ou blanchâtre des matières qui la forment. Celles-ci se présentent sous deux aspects différens : 1° celui de *poussière blanche* qui se dépose en quantité plus ou moins considérable au fond du vase qui contient l'urine, et quelquefois dans le trajet des voies urinaires, ou même sur les poils qui revêtent, chez la femme, les organes externes de la génération ; 2° l'état de *graviers ou petits calculs*, de forme anguleuse, irrégulière, et de consistance variable.

Les analyses que j'ai fait faire de cette espèce de gravelle m'ont donné pour résultat qu'elle est presque entièrement composée de phosphate de chaux : du moins on ne rencontre avec ce sel qu'une faible proportion de phosphate de magnésie.

Il est facile de reconnaître la nature chimique de la gravelle blanche. Elle se dissout facilement dans l'acide hydrochlorique faible, et le phosphate de chaux en est précipité sans aucune effervescence par l'ammoniaque.

M. Prout a vu de petits calculs parfaitement blancs, mais qui différaient de ceux que je viens de décrire, en ce qu'ils étaient très-friables. Ils étaient composés presque en totalité par du carbonate de chaux. Il serait aisé de distinguer la nature de semblables graviers à l'effervescence qui accompagnerait leur dissolution dans les acides. Je n'ai jamais eu l'occasion de rencontrer sur l'homme cette espèce de gravelle, mais on sait que les calculs de carbonate de chaux sont fréquens sur les animaux, et particulièrement dans le cheval.

Ainsi la gravelle blanche peut être formée par deux dépôts salins de nature bien différente ; 1° le *carbonate de chaux*, mais ce

cas est très-rare; 2° par le *phosphate de chaux*, cas qui est beaucoup plus fréquent, puisqu'en l'espace de quelques années j'ai eu l'occasion de l'observer une douzaine de fois.

Quant à l'origine du phosphate de chaux qui forme le plus souvent cette espèce de gravelle, si l'on se rappelle ce que nous avons dit de l'influence d'une nourriture très-azotée sur la composition de l'urine, on trouvera que sa présence dans l'urine saine est évidemment liée avec la nourriture animale ou azotée, puisque si on prive un chien de cette espèce de nourriture pendant vingt ou vingt-cinq jours, son urine ne présente plus de phosphates parmi les sels qui entrent dans sa composition.

En outre, toutes les circonstances que nous avons signalées comme propres à favoriser la production de la gravelle rouge, s'appliquent également à la gravelle blanche formée de phosphate de chaux.

Il n'en est pas de même de la gravelle blanche formée par le carbonate de chaux, puisque, d'une part, le sel ne se trouve pas dans l'urine humaine à l'état sain, et que, de l'autre, la production du carbonate de chaux ne provient certainement pas de l'expérience de la nourriture animale; elle serait plutôt en rapport avec une nourriture exclusivement végétale, puisqu'on retrouve ce sel, en proportion notable, dans l'urine des animaux herbivores.

*De la gravelle pileuse.* L'épithète de *pileuse*, par laquelle je désigne cette espèce de gravelle, indique assez son principal caractère; la matière saline qui la forme est en effet mélangée avec des poils plus ou moins longs et plus ou moins abondans.

Elle se présente, tantôt sous la forme d'une *poussière* blanchâtre avec laquelle sont confondus les poils, tantôt sous la forme de graviers de volumes variables, velus à leur surface, et quelquefois réunis en grappes les uns aux autres.

Dans l'état pulvérulent, la gravelle pileuse est formée par une poudre blanche mêlée à une quantité de petits poils dont la longueur varie depuis une ligne jusqu'à un pouce et plus. Par des lotions dans l'eau on peut séparer les poils de la poussière blanche qui les environne; on reconnaît alors qu'ils diffèrent peu des poils ordinaires; ils sont seulement plus fins et d'une couleur *gris-cendré*. La matière saline elle-même se dépose au fond du vase, et y forme une couche plus ou moins épaisse; si on l'y laisse quelque temps en repos, elle se prend, pour ainsi dire, en masse, et on ne peut plus la détacher qu'en lames de plusieurs lignes d'étendue; pour apercevoir les poils, il suffit de rompre ces la-

mes, et les extrémités des poils reparaissent sur les bords de la cassure.

Cette matière saline, analysée par M. Pelletier, a été trouvée composée en grande partie de phosphate de chaux, d'un peu de phosphate de magnésie et de quelques traces d'acide urique.

La première fois que j'ai eu l'occasion d'observer cette maladie, c'était sur un vieillard, professeur à l'ancienne université; il rendait une telle quantité de cette matière saline pileuse qu'il en remplissait en quelques jours des boîtes de la contenance d'un litre; ce qu'en avait produit en quelques années ce vieillard était vraiment extraordinaire.

Le second cas de gravelle pileuse qui soit venu à ma connaissance, s'est offert sur un marin; il rendait par l'urètre non de la poudre pileuse, mais des concrétions velues à leur surface, et d'un volume considérable. Ces concrétions étaient friables, mais les parcelles qui résultaient de leur écrasement ne se séparaient pas entièrement; elles restaient attachées les unes aux autres par de petits poils.

Un médecin anglais dont je ne puis citer le nom parce que la lettre qu'il m'a fait l'honneur de m'écrire s'est égarée, m'a envoyé plusieurs échantillons d'une nouvelle espèce de gravelle pileuse. Ici, chaque poil est placé au centre d'une cristallisation circulaire semblable à celle qui a lieu sur les fils qui servent, dans les laboratoires de chimie, à favoriser la formation des cristaux dans les dissolutions salines ou autres.

Je n'ai point fait analyser cette variété, mais à la couleur et à l'aspect, je suppose que sa composition chimique est semblable aux autres gravelles pileuses. Je suis persuadé que si on introduisait dans la vessie d'un animal un certain nombre de poils, ils se revêtiraient bientôt d'un dépôt salin, et formeraient aussi une gravelle pileuse artificielle, semblable à celle dont je viens de parler.

A quelle origine rapporter cette espèce de gravelle? D'après les faits que j'ai rapportés à l'article de la gravelle blanche, on pouvait jusqu'à un certain point rendre raison de l'excès des phosphates et de l'acide urique, et l'attribuer à un usage immodéré de la nourriture animale. Cependant les deux malades dont je viens de parler, et un troisième dont je parlerai à l'article du traitement, ne semblèrent pas avoir rien outré en ce genre, ils vivaient au contraire d'une manière très-sobre.

Quant à l'origine des poils qui donnent le principal caractère de l'espèce de gravelle qui nous occupe, convenons franchement

qu'il n'est pas possible, dans l'état présent de la science, d'en expliquer la formation ni la présence au milieu de la matière saline déposée par l'urine. Il en est de même des deux états dans lesquels se voit la gravelle. Pourquoi dans un cas est-elle en poudre fine? pourquoi dans un autre est-elle sous forme de gravier plus ou moins volumineux? On l'ignore.

*De la gravelle grise ou de phosphate ammoniaco-magnésien.* Je n'ai jamais rencontré cette espèce de gravelle que sous l'état de graviers plus ou moins volumineux ; dans certains cas, lisses à leur surface et approchant de la forme d'olive ou de pistache, et en ayant à peu près le volume. Dans d'autres cas, je l'ai vue formée par des graviers très-gros, à peu près sphériques, et présentant nombre d'irrégularités anguleuses à leur surface. La section de ces graviers montre qu'ils sont composés de plusieurs couches concentriques, et par conséquent que leur formation doit être d'une certaine lenteur ; ce sont de véritables calculs urinaires, mais pas encore assez volumineux pour ne plus pouvoir s'échapper par l'urètre.

Ces graviers sont composés par le phosphate ammoniaco-magnésien uni à de la matière animale, en petite quantité, et à quelques traces d'acide urique.

Une telle nature chimique doit faire remonter l'origine de cette espèce de gravelle, d'ailleurs assez rare, aux mêmes causes qui, très-probablement, produisent la gravelle rouge ou d'acide urique, et les gravelles principalement composées par le phosphate de chaux. Mais à raison de l'ammoniaque qui entre en assez grande proportion dans sa composition, il est extrêmement probable qu'elle trouve sa principale source dans un régime fortement azoté, c'est-à-dire composé de viande, poisson, fromage, etc. : du moins je n'ai jamais eu l'occasion de l'observer que sur de véritables gastronomes.

*Gravelle jaune ou d'oxalate de chaux.* Cette gravelle doit être très-rare, car je n'ai eu qu'une seule fois l'occasion de la rencontrer, et le malade n'avait rendu qu'un gravier unique ; sa forme était allongée, aplatie sur deux faces, sa longueur de six à sept lignes environ, sa largeur d'une ligne et demie à deux lignes, sa surface inégale, sa dureté très-grande ; la couleur, d'un jaune-orangé, me fit croire d'abord qu'il était composé d'acide urique ; mais l'ayant fait analyser par un chimiste habile, M. Despretz, il se trouva composé d'*oxalate de chaux presque pur.*

Surpris de trouver une pareille composition chez une personne

qui réunissait dans sa corpulence, son âge, ses habitudes de table, des conditions favorables à la production de l'urine urique, je pris des renseignemens nombreux sur son régime, et j'appris les particularités que je vais rapporter.

Mon malade était un homme d'état, grand ami de la table. Il avait été chargé, à une époque qui n'était pas très-reculée, d'une mission politique dans une contrée où le goût de la bonne chère est fort répandu : il y avait reçu et y avait donné nombre de dîners officiels, où il s'était montré à la fois diplomate habile et gastronome éclairé.

Mais, tandis qu'il s'efforce de remplir l'objet de sa mission, arrive un grand évenement politique qui le fait rentrer dans la vie privée.

Dans sa nouvelle position, il réfléchit sur sa conduite passée; il trouve qu'il a trop fait pour soutenir sa réputation gastronomique, et surtout qu'il a suivi un régime beaucoup *trop excitant.* Il veut y remédier par un nouveau régime qui le *rafraîchisse;* en conséquence, il prend la ferme résolution de manger à lui seul, et tous les matins, un grand plat d'oseille, et tient parole pendant près d'un an. Au bout de ce temps, il éprouve de la douleur dans les reins et les uretères, et bientôt il rendit avec son urine le gravier dont j'ai donné tout à l'heure la description, et qui était composé, comme j'ai dit, d'oxalate de chaux. Ayant acquis tous ces renseignemens, il ne me fut pas difficile de remonter à l'origine de ce gravier, et de voir qu'elle devait être rapportée à l'usage immodéré de l'oseille. On verra à l'article du traitement de cette espèce de gravelle, que je ne m'étais pas abusé.

*De la gravelle transparente ou d'oxide cystique.* Les graviers qui appartiennent à cette espèce de gravelle, qui est fort rare, et dont je n'ai vu qu'un seul exemple, sont d'une couleur jaune citrine; leur surface est couverte de petits mammelons cristallins d'un certain volume; lorsqu'on brise ces graviers, ils ne paraissent pas composés de couches superposées; mais ils semblent plutôt résulter de l'assemblage de petits cristaux amoncelés sans ordre. Ceux que j'ai vus étaient plats; ils paraissaient de véritables cristallisations confuses placées entre l'œil et la lumière; ils offrent une transparence qui rappelle celle de la topaze.

S'ils sont exposés à la flamme du chalumeau, ils brûlent et exhalent une odeur spéciale extrêmement fétide : ils sont solubles dans les acides et dans les alcalis. Ils sont donc formés par l'oxide cystique, dont la découverte appartient à M. Wollaston.

M. Lassaigne a pu analyser cette espèce de gravier, qu'il avait rencontré sur un chien ; il l'a trouvé composé de :

| | |
|---|---|
| Carbone. . . . . . . . . . . . | 36,2 |
| Azote. . . . . . . . . . . . . | 34,0 |
| Oxigène. . . . . . . . . . . . | 17,0 |
| Hydrogène. . . . . . . . . . | 12,8 |
| | 100,0 |

La nature chimique de cette gravelle la rapproche donc évidemment de l'acide urique, quant à son origine et à ses relations avec la nourriture animale.

On pourrait ajouter à ces six espèces de gravelle que nous venons de décrire, deux espèces de substances qui ont été rencontrées dans les concrétions urinaires par M. Marcet, et dont l'une semble être la fibrine du sang, et l'autre une matière nommée par ce médecin acide xantique, parce qu'il forme un composé jaune avec l'acide nitrique; mais comme ces variétés n'ont été vues qu'une seule fois, et qu'elles pourraient être de simples productions accidentelles, nous nous contenterons de les indiquer, afin qu'on puise les reconnaître si par hasard on les rencontrait.

*De quelques causes particulières de la gravelle.* — Je viens d'indiquer les circonstances qui, dans l'état présent de la physiologie et de la chimie, permettent de concevoir comment les matières solides qui forment les diverses espèces de gravelle ne restent pas en dissolution dans l'urine et se précipitent sous la forme de sable ou de calcul. Gardons-nous de croire cependant que la théorie est entièrement satisfaisante sous ce rapport; car nous voyons tous les jours des individus qui, par leur âge, leur régime, leurs habitudes, semblent dans les conditions les plus propres au développement de la gravelle, et qui n'en sont point atteints; il existe donc des causes encore inconnues qui facilitent la dissolution de l'acide urique et des matières salines dans les cas même où leur proportion est considérable dans l'urine, et pourraient, dans d'autres circonstances, produire la gravelle.

Nous voyons au contraire des personnes qui, par leur régime alimentaire et leur genre de vie, sembleraient ne devoir jamais être atteintes de la gravelle, et qui pourtant en souffrent. Les exemples en sont très-rares à la vérité, mais le fait n'en est pas moins certain ; tels sont les pauvres d'un district entre Tumbridge-Wels et Lewes, dans le comté de Sussex; la gravelle est fréquente parmi eux, bien qu'ils soient maigres et qu'ils se nour-

rissent presque exclusivement d'alimens végétaux et de bière dure (hard beer.) M. Scudamore, qui rapporte ce fait, dit que la maladie épargne les autres habitans. Il aurait été à désirer que l'auteur eût constaté de quelle nature sont les graviers et s'ils contiennent de l'acide urique.

Telles sont encore les personnes qui rendent abondamment des graviers avec leur urine chaque fois qu'elles font un violent exercice auquel elles ne sont pas accoutumées. Il n'est pas extrêmement rare de voir le même phénomène avoir lieu chez des personnes sobres et d'ailleurs bien portantes, si elles ont une digestion laborieuse, accompagnée d'éructations, de rapports amers ou acides, de pyrosis, etc. Je connais une dame qui rend environ deux gros de gravier rouge avec son urine le lendemain du jour où il lui est arrivé de manger de la salade. Béclard m'a rapporté l'histoire d'un individu qui expulse un ou deux petits calculs par l'urètre chaque fois qu'il fait usage de fruits crus.

Ces faits, ou d'autres analogues, n'ont pas échappé à la sagacité de plusieurs auteurs recommandables, et particulièrement aux médecins anglais; mais c'est en vain, je crois, que ceux-ci ont cherché à en donner une explication satisfaisante; en effet, est-on beaucoup plus avancé, sous ce rapport, en disant que, dans les cas cités, *l'estomac est dans un état morbide*, ou que *les voies digestives sont surchargées d'acide*, ou bien que *le foie ne fait pas ses fonctions?* On est d'autant plus étonné de rencontrer ce langage dans plusieurs ouvrages anglais récens, qu'on y voit d'ailleurs avec plaisir la médecine se rapprocher de la marche expérimentale suivie maintenant dans la plupart des sciences naturelles.

Je ne considère pas comme cause de la gravelle la dyspepsie qui l'accompagne fréquemment, ainsi que plusieurs maladies chroniques; car tout porte à croire que la dyspepsie et la gravelle qui existent simultanément sur le même sujet sont deux effets qui dépendent des mêmes causes.

Le climat influe-t-il sur les productions des affections calculeuses en général? Les auteurs l'affirment. Depuis long-temps, en effet, on a remarqué que les habitans des pays tempérés et humides étaient plus sujets à la pierre, etc., que ceux des pays froids et des contrées équatoriales; il est très-rare, par exemple, de rencontrer un graveleux dans l'Inde : tous les médecins qui y ont exercé s'accordent sur ce point. Mais en décidant aussi affirmativement la question, a-t-on séparé comme il convenait, ce qui appartient simplement au climat de ce qui appartient au régime? Ne

serait-il pas possible que l'absence des affections calculeuses, dans les pays chauds, tînt en partie au régime végétal qu'on sait être plus particulièrement suivi dans ces contrées? Je serais porté à le penser d'après le fait suivant que M. Orfila m'a rapporté.

Les habitans de l'île de Minorque se nourrissent principalement de poissons et d'autres matières animales; ils assaisonnent fortement ces substances avec du poivre et autres épices; leur boisson est un vin généreux dont ils mitigent rarement la force avec de l'eau; ils font aussi un assez grand usage d'eau-de-vie, de rum, de punch, etc. Pendant le séjour de M. Orfila dans cette île, en 1816, il a remarqué que les affections calculeuses y étaient très-communes et que l'urine des habitans était en général chargée d'une grande quantité d'acide urique qui sortait fréquemment sous la forme de calculs, après avoir causé de vives douleurs dans les reins et le trajet des uretères.

Combien d'erreurs ont été et sont encore répandues sur les causes de la gravelle! On a cru long-temps, par exemple, que les concrétions pierreuses de quelques fruits, les eaux séléniteuses, etc., produisaient fréquemment cette maladie. Ces idées, souvent partagées par les auteurs les plus respectables, avaient pour fondement une prétendue similitude de nature entre les sels calcaires et les élémens qui composent les graviers et les calculs; mais les travaux des chimistes modernes ont détruit toute illusion à cet égard, en démontrant que la matière des calculs n'a, le plus souvent, aucune analogie avec les sels à base de chaux, et encore moins avec les concrétions des fruits. En effet les concrétions lapidiformes des fruits, et particulièrement des poires, qui ont été regardées comme formées par de la terre calcaire, et à ce titre nommées pierres, ne méritent point cette dénomination. Si on les observe au microscope, elles ne paraissent pas formées par des couches concentriques, mais par l'assemblage de particules dures, réunies par des filamens plus ou moins déliés. MM. Maquart et Vauquelin les ont étudiées sous le rapport chimique, et ont reconnu qu'elles n'étaient composées ni par du carbonate de chaux, ni par du phosphate de chaux, ni par de l'acide urique, comme on l'avait soupçonné, mais par une matière ligneuse semblable à celle de l'arbre qui produit le fruit, confusément cristallisée, mélangée avec une espèce particulière d'amidon. Ainsi les prétendues pierres des fruits ne sont en aucune manière capables de produire des calculs. J'ai pu constater d'ailleurs plusieurs fois qu'elles traversent le canal intestinal sans éprouver d'altération.

Les eaux chargées de carbonate de chaux ne sont pas plus de

nature à causer la gravelle que les concrétions dont je viens de parler. Hales était cependant persuadé que ces eaux laissaient déposer des particules terreuses dans les vaisseaux excréteurs des reins, comme elles en déposent le long des canaux qui les charrient; mais bien loin que l'observation confirme cette doctrine, il paraît au contraire que ces eaux sont utilement employées dans la cure des affections graveleuses, et qu'elles sont préservatrices de ces affections. Au rapport de Chopart et de Desault, qui ont pratiqué la chirurgie dans les plus grands hôpitaux de Paris, il est très-rare de trouver un calculeux ou un graveleux dans le village d'Arcueil, quoique l'eau y soit chargée de carbonate de chaux; quand on réfléchit en outre que la matière des calculs n'a aucune analogie avec ce sel, il est impossible de ne pas rejeter l'opinion de Hales.

Ce qui vient d'être dit des sels calcaires est en grande partie applicable au sel de cuisine, regardé, par beaucoup d'auteurs, comme pouvant causer la gravelle; la différence de nature qui existe entre cette substance et les graviers urinaires, suffit pour éloigner l'idée que son usage, son abus même puissent produire rien qui ressemble à la gravelle.

En résumant tout ce qui a rapport aux causes directes ou indirectes de la gravelle, nous voyons qu'elles se réduisent aux suivantes:

1°. L'âge mûr et la vieillesse;

2°. Un régime trop nutritif, principalement composé d'alimens contenant beaucoup d'azote ou de substances susceptibles de former dépôt dans les voies urinaires;

3°. Le défaut d'exercice du corps, le travail de cabinet, le séjour au lit, etc.;

4°. L'usage de boire peu, quelle que soit la nature des boissons;

5°. L'usage des vins généreux et des liqueurs fortes;

6°. La transpiration, les sueurs abondantes et toutes les évacuations séreuses survenant chez les personnes d'ailleurs disposées à la gravelle;

7°. L'habitude de garder long-temps l'urine dans la vessie.

8°. Des causes particulières dont il est impossible de méconnaître les effets, mais dont on ne peut expliquer maintenant la manière d'agir.

*Remarques sur les symptômes de la gravelle, et sur le lieu où se forment les graviers.*—Le plus souvent celui qui doit être atteint de gravelle ressent, quelques mois avant son apparition,

un sentiment particulier de fourmillement, d'engourdissement dans la région des reins; son urine est foncée en couleur et laisse déposer, au bout d'une ou deux heures, un sédiment rougeâtre plus ou moins abondant. Ordinairement on fait peu d'attention à ces premiers symptômes, cependant ils s'accroissent, le sentiment d'engourdissement des reins se change en une véritable faiblesse douloureuse qui varie d'intensité. Le lendemain du jour où elle a été plus forte, une certaine quantité de sable est évacuée avec l'urine. Souvent ces évacuations se font sans douleurs; mais souvent aussi elles sont accompagnées d'un sentiment de chaleur et même de brûlure dans le trajet de l'urine. Dans certains cas plus rares, elles excitent des douleurs très-vives dans la vessie et l'urètre; de la fièvre, de l'anxiété, de l'insomnie, etc., accidens qui ne cessent ou se modèrent qu'après la sortie du sable rouge.

Tant que l'évacuation dont nous parlons n'a lieu qu'à des époques éloignées, une ou deux fois l'an, par exemple, on n'est point encore réellement atteint de la gravelle, on y est seulement disposé. Si l'expulsion du sable se fait plus fréquemment, si elle revient plusieurs fois dans le courant du mois, par exemple, qu'elle soit douloureuse ou non, la gravelle existe, mais elle n'est encore qu'à son premier degré. Rarement les choses en restent là; bientôt les douleurs de reins prennent de l'accroissement et sont par instant intolérables; souvent le malade a la conscience d'un corps étranger qui descend dans l'uretère, et qui signale sa progression par une sorte de déchirure du canal qu'il parcourt. Presque toujours ce symptôme est accompagné d'envies fréquentes d'uriner, de la rétraction du testicule, de crampes dans les membres inférieurs, de nausées et de vomissemens; il y a impossibilité pour le patient de garder long-temps la même position; il ne saurait se tenir debout et encore moins marcher, quelquefois même il ne peut supporter le mouvement d'une voiture bien suspendue. Ordinairement ces accidens durent trente-six ou quarante-huit heures; puis ils cessent tout à coup. Enfin, au bout d'un temps plus ou moins long, le plus souvent dans la même journée, le malade s'aperçoit, en urinant, qu'il existe dans l'urètre un corps solide que l'urine entraîne, mais qui gêne son cours et finit cependant par s'échapper et tomber avec elle dans le vase qui la reçoit. Ce corps solide, lancé quelquefois avec violence hors de l'urètre par la colonne d'urine qui le pousse devant elle, n'est autre chose qu'un calcul dont la marche douloureuse à travers les voies urinaires a été d'autant plus lente et plus

difficile que son volume est plus considérable, sa forme plus irrégulière, et les canaux parcourus plus étroits.

Chez les femmes, le passage des calculs par l'urètre présente moins de difficulté à raison du peu d'étendue et de l'extensibilité de ce canal; mais leur trajet à travers l'uretère n'est ni plus rapide, ni moins douloureux que chez l'homme.

Rarement les calculs rendus ainsi par l'urètre sont-ils solitaires, presque toujours il en sort successivement plusieurs dont le volume est variable.

Mon intention n'est point de décrire ici les symptômes particuliers à la gravelle, car ils sont généralement bien connus; mais j'en ai dit assez pour tirer cette induction importante dans le traitement de cette maladie, savoir: que la solidification de la matière des graviers se fait aussitôt que l'urine est formée, c'est-à-dire dans les bassinets, et peut-être même, comme semblent l'annoncer les fourmillemens, les douleurs lombaires sourdes que ressentent les malades dans la substance tubuleuse des reins, où chacun sait qu'on aperçoit aisément l'urine avant qu'elle n'arrive aux uretères.

S'il était d'une bonne logique de conclure du particulier au général, on pourrait considérer ce fait comme démontré; car j'ai trouvé dernièrement à l'hospice de la Salpêtrière, dans les reins d'une femme âgée et sujette à la gravelle, de petits grains d'acide urique entre les fibres de la substance rayonnée. Le bassinet de ce rein contenait toutes les grosseurs de graviers depuis un sable très-fin jusqu'à des calculs allongés d'un pouce de long. Chopart (*Maladies des voies urinaires*) dit aussi positivement avoir vu de petits graviers dans la substance mamelonnée et tubuleuse du rein. Plusieurs autres auteurs ont fait la même observation.

Rien ne s'oppose cependant à ce que cette solidification se fasse soit dans l'uretère, soit dans la vessie, ou même au-delà; car il peut se faire que certaines causes propres à la produire existent dans ces parties des voies urinaires, tandis qu'elles n'existaient point au rein lui-même.

Une fois les graviers formés dans les bassinets ou ailleurs, ils s'accroissent en recevant à leur surface de nouvelles couches qui se précipitent successivement, comme il est facile de s'en convaincre en les coupant transversalement; on reconnaît alors qu'ils sont presque tous composés de couches concentriques. Plus leur descente est lente et difficultueuse, plus il y a lieu à craindre que leur grosseur n'augmente, et réciproquement, plus leur volume

est considérable, plus on doit redouter que leur marche ne soit lente, et par suite qu'ils n'acquièrent des dimensions encore plus considérables.

Le sable, à raison de la facilité avec laquelle il parcourt en général tout le trajet des voies urinaires, ne doit pas donner autant d'inquiétudes; cependant si la quantité d'urine est peu considérable, le sable lui-même ne descend vers l'urètre qu'avec une certaine lenteur; les particules augmentent de volume et deviennent de petits calculs qui peuvent ensuite se développer comme il vient d'être dit.

Si à cause de son volume, de sa figure irrégulière, ou d'une disposition particulière des voies urinaires, un calcul s'arrête dans un point quelconque du trajet de l'urine, il s'y accroît et met plus ou moins d'obstacle au passage des autres calculs; c'est le plus souvent ainsi que commencent les calculs des reins et la plupart des pierres de la vessie.

Les pierres dans les reins, dans les bassinets, les uretères et la vessie ne sont donc le plus souvent que des suites de la gravelle, ou si l'on veut, le troisième degré de cette maladie, dont l'expulsion du sable serait le premier, et celle des calculs le second.

Si les médecins se décident un jour à ne voir dans les maladies que des modifications des phénomènes de la santé, au lieu d'abstractions et d'êtres imaginaires, il sera sans doute nécessaire de réunir, soit pour l'étude des symptômes, soit pour le traitement, toutes les suites diverses de la solidification de diverses substances qui peuvent former des calculs dans les voies urinaires.

*Indications curatives et moyens généraux de traitement de la gravelle rouge ou d'acide urique.* D'après l'exposé que nous avons fait des causes et des symptômes de la gravelle rouge, il nous est facile d'établir les principales indications curatives que présente cette maladie :

*Diminuer la quantité d'acide urique que forment les reins;*

*Augmenter la sécrétion de l'urine;*

*Empêcher la solidification de l'acide urique en saturant cet acide;*

*Les graviers et les calculs étant formés, favoriser leur évacuation et tenter leur dissolution.*

Telles sont les quatre indications curatives les plus importantes qu'offre cette espèce de gravelle. Nous allons les examiner successivement et faire connaître les moyens de les remplir.

§ I. *Diminuer la quantité d'acide urique que forment les reins.* L'existence de l'acide urique dans l'urine étant liée avec l'usage

des substances animales ou végétales azotées, comme aliment, et la proportion de cet acide étant presque toujours en raison de la quantité d'alimens employés, pour diminuer la quantité d'acide urique, il suffit en général de diminuer la quantité des alimens propres à le produire. Mais, dans certains cas qui ne sont pas rares, il faut pour ainsi dire supprimer entièrement l'usage de ces alimens et les remplacer par des substances alimentaires qui, contenant peu ou point d'azote, ne sont pas de nature à exciter la formation de l'acide urique.

C'est surtout quand l'urine charrie du sable rouge, que le premier moyen est efficace; j'ai souvent vu des personnes se guérir d'un semblable état, en cessant de déjeuner à la fourchette et en ne prenant plus le matin que du café, du chocolat ou du thé. Huit ou dix jours après le changement de régime, on s'aperçoit ordinairement que le sable commence à diminuer; il est rare qu'après vingt-cinq ou trente jours, l'évacuation de l'acide n'ait pas complètement cessé, pourvu qu'on ne mange pas au dîner de manière à réparer et au delà la privation qu'on s'est imposée au déjeuner.

En s'astreignant à ce régime, les personnes habituées à déjeuner *solidement* ne doivent pas s'inquiéter de l'espèce de malaise et de la faiblesse qu'elles éprouveront les premiers jours; ces accidens ne sont, pour ainsi dire, que factices, et sont bien plutôt l'effet d'une habitude rompue que de la privation des alimens; la preuve est qu'ils cessent peu à peu et finissent par disparaître au bout de quelques jours, et qu'ils sont même souvent remplacés par un sentiment de bien-être, de légèreté, de liberté d'esprit qui n'existait pas auparavant.

Ce moyen n'est applicable qu'aux personnes accoutumées à déjeuner avec de la viande; il faut procéder autrement pour celles qui, comme cela est très-fréquent, ne font qu'un repas. Il s'agit alors de les forcer à s'abstenir et à diminuer d'un quart ou de moitié la quantité habituelle de leurs alimens. Ce moyen fort simple et qui produit bientôt la cesssation de la formation du sable, est très-difficile à mettre en usage; le dîner est, pour bien des gens, surtout pour les vieillards, l'action la plus importante de la journée; c'est le moment d'une véritable et positive jouissance; conseiller de la diminuer et de la rendre moins longue est souvent mal accueilli: ou bien, si, d'après l'exposé des suites de la gravelle, le malade consent à s'y soumettre et même en prend le matin la résolution, c'est tout autre chose quand il faut mettre le conseil en pratique; l'appétit et les mets sont en présence, un

plaisir vif va être senti, les incommodités, le danger sont loin, le médecin a sans doute exagéré, comment résister? J'ai rencontré plusieurs fois des graveleux qui, persuadés des dangers qu'ils couraient, n'ont pas pu obtenir d'eux-mêmes de diminuer d'une once la quantité de leurs alimens, et cependant, sans exagération, ils mangeaient cinq ou six fois plus qu'il ne fallait pour se nourrir convenablement.

Le médecin n'éprouve pas tant de difficulté à faire accepter ses conseils quand il existe des calculs : la douleur et les autres accidens qui accompagnent leur trajet dans les voies urinaires, parlent à chaque instant en faveur du régime, et souvent même rappellent vivement au malade à table la nécessité de se modérer.

Malheureusement cette diminution de la quantité d'alimens, suffisante pour faire cesser la formation du sable de l'urine, ne réussit pas aussi bien pour les calculs, pour peu que le volume et le nombre de ceux-ci soient considérables. Il faut alors recourir à des moyens plus énergiques, dont nous allons tout à l'heure parler.

J'ai cependant vu plusieurs graveleux améliorer sensiblement leur situation par le simple changement de régime. Tel fut entre autres un ecclésiastique belge, qui, tourmenté par une gravelle très-forte, au point de ne pouvoir marcher, ni aller en voiture, d'après mes conseils, diminua beaucoup la quantité de ses alimens. Après un mois de ce nouveau genre de vie, il marchait avec facilité, soutenait parfaitement sa voiture, et commençait à faire de petits voyages à cheval.

Une dame de Paris, âgée de soixante à soixante-cinq ans, sujette à la gravelle depuis plusieurs années, lit, dans un journal, une annonce inexacte où l'on me fait avoir trouvé le moyen de guérir la gravelle et la pierre par l'usage du sucre : sans autres informations, cette dame se mit à manger du sucre en quantité considérable ; souvent plus d'une livre par jour. L'usage de cette substance la força à diminuer considérablement ses autres alimens, au point qu'elle s'en privait presque entièrement. Elle soutint ce régime pendant environ six semaines ; sa gravelle disparaît complètement : elle cesse alors l'usage du sucre qui fatiguait beaucoup son estomac et reprend son premier genre de vie ; au bout de trois mois sa gravelle reparut.

J'ai été consulté pour un vieillard qui paraît avoir éprouvé des effets analogues, après avoir suivi la même conduite. Chez

lui l'usage du sucre avait aussi débilité l'estomac et rendu les digestions très-pénibles.

Mais, demandera celui qui veut s'astreindre au régime indiqué, n'y a-t-il pas, parmi les alimens, des substances qui puissent remplacer celles dont je me prive et qui n'aient point les mêmes inconvéniens?

Sans doute, le pain, surtout celui de seigle, la pâtisserie, les pâtes d'Italie, les légumes farineux, le riz, les pommes de terre, les légumes verts, le sucre, etc., peuvent être employés comme aliment avec avantage, surtout quand ils sont préparés au maigre: le malade pourra sans crainte en faire usage pour satisfaire son appétit. Cependant il n'en abusera pas; car, entre ces substances, il y en a qui, telles que le pain de froment et la pâtisserie, contiennent une assez grande proportion d'azote.

En suivant ce régime, il faudra éviter les liqueurs fortes, le vin pur, et prendre beaucoup de boissons aqueuses. Ces liquides rendant l'urine plus abondante sans accroître la quantité d'acide urique, diminueront relativement la proportion de celui-ci.

Malgré toutes les précautions, trop souvent la gravelle persiste, et si elle est très-douloureuse, si les calculs sont volumineux et multipliés, il est évident que la simple diminution des alimens azotés ne suffit point; il faut alors s'en priver entièrement, jusqu'à ce que la gravelle ait disparu ou au moins beaucoup diminué, à moins qu'on ne préfère recourir à d'autres moyens curatifs dont nous allons parler tout à l'heure.

Peu de personnes ont le courage de s'astreindre à cette manière de vivre, et de surmonter ainsi des habitudes quelquefois contractées dès l'enfance; cependant j'en ai vu plusieurs suivre ce régime à la rigueur pendant plus de six semaines; il est vrai que la gravelle qui les travaillait les rendait si souffrans, qu'ils auraient fait toute espèce de sacrifice pour s'en débarrasser.

Pour donner une idée de ce que peuvent faire en ce genre les accidens de la gravelle, je citerai le passage d'une lettre écrite par un magistrat de province, grand amateur de la table; il était tourmenté de la gravelle, et je lui avais conseillé le régime non azoté dans toute sa rigueur.

« Le matin je prends en me levant une tasse de thé léger, et dans la matinée, de l'orgeat à l'eau froide; je dîne à midi avec des légumes et des fruits, en buvant plusieurs verres d'eau mêlée avec du vieux vin blanc de Bordeaux, et au dessert, deux ou trois petits verres purs; l'après-midi, vers cinq heures, je bois

de l'eau sucrée ; le soir, je mange du riz ou de la bouillie de blé noir, et quelquefois de gruau, le tout accommodé avec le beurre et l'eau ; je bois encore à ce repas du vin blanc coupé ; avant de me mettre au lit, je prends un verre ou deux d'eau sucrée. Je n'ai pu me procurer du pain de seigle qu'à compter du 11 septembre ; c'est là la seule partie du régime qui me coûte un peu, attendu que j'ai toujours été un grand mangeur de pain blanc de froment, et que d'ailleurs cette année (1816), le seigle ayant été récolté humide, la qualité du pain en souffre beaucoup.

» Sans doute, ajoutait le même malade, le régime est extrêmement sévère ; mais si je suis assez heureux pour qu'il me préserve, par la suite, de cette maladie et des cruels accidens qu'elle entraîne, ce sera un bon marché ; car, en définitive, si une bonne cuisine est un plaisir, la santé ne lui est-elle pas mille fois préférable ? »

Les souhaits de ce malade n'ont point été deçus ; au bout de six semaines de régime, les graviers et les sables ont fini par disparaître, et je pense qu'ils ne se sont plus montrés depuis cette époque, car il ne m'a plus écrit.

Un fait que je ne dois pas omettre, c'est qu'après douze à quinze jours du régime, l'urine était très-abondante et hors de proportion avec la quantité de boisson ; circonstance qui n'a pas peu contribué sans doute à faire cesser la maladie. Nous avons vu un phénomène semblable dans les expériences sur les effets de la nourriture non azotée chez l'homme et les animaux. Ceci nous conduit à parler du second moyen curatif de la gravelle.

§ II. *Augmenter la sécrétion de l'urine.* — Le moyen le plus simple et qui se présente de lui-même pour rendre l'urine abondante, c'est de boire beaucoup, surtout des boissons aqueuses connues pour être puissamment diurétiques. Ce moyen est en effet la ressource de la plupart des graveleux qui, pour diminuer la quantité des graviers, ou pour favoriser leur expulsion, boivent abondamment et urinent à proportion. Plusieurs parviennent, par ce seul moyen, et sans changer de régime, à rendre les évacuations de calculs très-rares, et quelques uns sont assez heureux pour les faire cesser entièrement.

Pour produire ces effets, peu importe d'ailleurs la nature des boissons, pourvu que l'eau en soit la base ; aussi y a-t-il un grand nombre de décoctions, d'infusions végétales, d'eaux minérales, etc., vantées comme spécifiques des affections graveleuses ; telles sont la décoction de chiendent, celle de queue de cerise,

celle de raisin d'ours, de pariétaire, de saxifrage, de pariera brava, de graine de lin, etc., telles sont encore la bière légère pure ou étendue d'eau, les eaux de Spa, de Contrexeville, de Luxueil, de Bussang, etc. Toutes ces boissons, dans lesquelles on ajoute souvent du sel de nitre, excitent l'action des reins et rendent ainsi l'urine abondante. C'est probablement de la même manière qu'agissent les eaux naturelles ou artificielles très-chargées d'acide carbonique.

Ce n'est pas que ces diverses boissons puissent être indifférement employées dans tous les cas, car telle convient au goût, à l'estomac de certains malades, et produit un effet diurétique prononcé, qui répugnera, sera indigeste, et point du tout diurétique pour d'autres. Il faudra donc faire un choix et s'arrêter de préférence à celle qui sera agréable au goût, qui ne pèsera point sur l'estomac et qui produira l'effet diurétique le plus marqué, sans avoir égard d'ailleurs à la nature de la boisson.

Une fois qu'on a trouvé le liquide qui réunit les qualités désirées, il faut que le malade en prenne en grande quantité. Cinq ou six pintes par jour ne doivent point paraître trop, surtout si la gravelle est intense. La quantité pourra être moindre dans les cas où la gravelle ne se montrerait qu'à des intervalles éloignés.

L'inconvénient le plus à craindre dans le mode de traitement, c'est l'affaiblissement de l'action des organes abdominaux ; l'appétit se perd, les digestions deviennent laborieuses, une faiblesse générale s'empare du malade ; ces divers accidens obligent de modérer la quantité de boissons et de choisir celles qui sont aromatiques, et par conséquent moins débilitantes pour l'estomac.

J'ai plusieurs fois fait cesser les dérangemens produits par cette cause, en donnant les boissons à la glace.

Telle est la quantité d'acide urique formée de la plupart des cas de gravelle, et telle est le peu de solubilité de cette substance, que, quelle que soit l'abondance de l'urine, elle n'est jamais assez grande pour tenir en dissolution l'acide urique, et par conséquent pour prévenir la formation des graviers.

Ce fâcheux résultat sera d'autant plus senti, que le régime sera plus nutritif, et que l'acide urique sera en plus grande proportion. On a dit plus haut que ce régime a aussi pour effet de diminuer la quantité relative de l'urine, et l'on vient de voir tout-à-l'heure que le régime végétal ou non azoté produit justement l'effet opposé, c'est-à-dire, qu'il augmente la quantité de l'urine indépendamment de la quantité de boisson.

Rappellerai-je ici ce que j'ai dit à l'article des causes de la

gravelle? c'est que les vins généreux, les liqueurs fortes de tous genres, le café, le thé, le punch, excitent bien moins l'action des reins que les boissons aqueuses et les vins légers; il faudra tenir compte de cette propriété des boissons alcooliques dans les conseils qu'on donnera aux graveleux; on ne leur en permettra l'usage qu'autant qu'ils consentiront à les étendre d'une très-grande quantité d'eau, et à les rendre ainsi plus propres à exciter la sécrétion de l'urine.

Pour remplir la seconde indication curative de la gravelle, il suffit donc de prendre beaucoup de boissons aqueuses, de boire peu de vins généreux, de liqueurs alcooliques, et de modérer la quantité des substances animales dans le régime, de les remplacer, autant que possible, par des substances non azotées.

Lorsque le régime peu azoté et des boissons abondantes ne suffisent point pour s'opposer avec succès à la solidification de l'acide urique dans les voies urinaires, il faut recourir à un moyen que la chimie et la physiologie ont fait connaître, et qui consiste à faire combiner l'acide avec des bases alcalines ou terreuses, de manière à former des sels beaucoup plus solubles que ne l'est l'acide urique lui-même. C'est là le troisième moyen curatif de la gravelle rouge.

§ III. *Saturer l'acide urique, emploi des alcalis.* — Chacun sait que certaines substances alimentaires ou médicamenteuses portées dans l'estomac, donnent très-promptement à l'urine des qualités particulières, qu'elles en altèrent l'odeur, comme les asperges, ou la couleur, comme la rhubarbe; plusieurs substances salines passent sans altération dans l'urine avec la même promptitude. Darwin ayant fait prendre à un de ses amis quelques grains de nitrate de potasse, examina son urine une demi-heure après et y trouva le sel; j'ai souvent fait les mêmes observations sur l'homme et les animaux, soit avec le nitre, soit avec d'autres sels, tels que le prussiate de potasse, substance très-commode pour ce genre d'expérience, parce qu'il est très-facile d'en reconnaître les quantités les plus petites dans l'urine.

Mais des sels comme le nitrate, le sulfate, le prussiate de potasse, quoiqu'ils passent rapidement par les voies urinaires, après avoir été introduits dans l'estomac, ne sont pas propres à saturer l'acide urique; l'affinité de leurs bases avec les acides y est trop grande pour qu'il arrive aucune décomposition lorsqu'ils sont en contact avec ce principe. Il n'en est pas ainsi des carbonates alcalins où les bases sont en excès, et qui offrent ainsi les conditions convenables pour se combiner avec l'acide urique; en

effet, lorsque ces sels se trouvent en rapport dans l'urine avec cet acide, il y a une réaction chimique par laquelle les carbonates sont décomposés; l'acide urique se porte sur l'excès des bases, et forme des urates avec d'autant plus de facilité, qu'il faut une très-petite quantité de bases pour le saturer.

Lorsque l'acide urique sera saturé, toutes les craintes pour la formation du sable ou des calculs ne seront pas éloignées, car les urates ne sont solubles que dans un excès de bases, et sont décomposés par les acides les plus faibles; il faut donc entretenir un excès d'alcali dans l'urine, si l'on veut que les urates ne se précipitent et ne forment point une nouvelle espèce de gravelle qui n'aurait pas moins d'inconvéniens que la gravelle ordinaire.

Pour produire ce second effet, il ne s'agit donc pas seulement de faire parvenir les carbonates alcalins dans les voies urinaires, mais d'en faire arriver la quantité suffisante pour que tous les acides de l'urine soient saturés, et qu'il y ait encore une certaine quantité de carbonate non décomposé. On reconnaîtra aisément que cet effet sera produit quand l'urine cessera de présenter les qualités acides, et deviendra au contraire alcaline.

Ce résultat important est facilement et promptement produit sur les animaux carnassiers dont l'urine, semblable à celle de l'homme, est acide. J'ai vu plusieurs fois, par exemple, celle des chiens être sensiblement alcaline deux heures après que ces animaux avaient avalé une certaine quantité de carbonate à base de chaux, de soude ou de potasse; le même phénomène n'est pas plus difficile à produire chez l'homme.

Aujourd'hui on emploie de préférence le bi-carbonate, parce que l'on sait que l'acide carbonique favorise la dissolution des sels qui sont contenus dans l'urine, et qu'on peut en pousser la dose fort loin sans irriter les voies urinaires.

Non-seulement les carbonates produisent ce résultat, mais les alcalis purs ont aussi le même avantage; en effet, l'expérience a appris depuis long-temps, que la potasse et la soude pures, convenablement étendues d'eau, se combinent avec l'acide urique aussitôt qu'elles sont parvenues dans les organes urinaires; on obtient de semblables effets avec la chaux et la magnésie, mais en général la vessie supporte moins bien les alcalis purs que les carbonates saturés.

La véritable théorie de l'influence des alcalis et des terres sur les acides de l'urine, et particulièrement l'acide urique, est due

à la nouvelle chimie ; mais le fait lui-même avait été constaté long-temps auparavant.

Le mode d'administrer les carbonates est fort simple, mais demande cependant quelques éclaircissemens. Les carbonates de soude et de potasse étant solubles dans l'eau, en toutes proportions, peuvent indistinctement être donnés en dissolution dans une grande quantité de véhicule, en dissolution concentrée et même sous la forme solide ; il n'en est pas ainsi du carbonate de chaux et du carbonate de magnésie, qui ne sont point solubles ; on est obligé de les faire prendre sous la forme pulvérulente ou de les suspendre dans l'eau au moyen d'un mucilage. Leur insolubilité les rend en général moins efficaces que les précédens ; quelquefois même ils ne sont point absorbés et forment, dans le canal intestinal, des concrétions qui peuvent causer des accidens graves.

La dose des divers carbonates ne doit pas être non plus la même ; celui de chaux et celui de magnésie peuvent être portés à plusieurs gros en vingt-quatre heures ; quelques personnes en prennent jusqu'à une once dans le même intervalle. L'emploi des carbonates de soude et de potasse demande plus de circonspection ; si la quantité dépasse vingt-quatre ou trente-six grains en vingt-quatre heures, le plus souvent l'estomac est dérangé de ses fonctions, et des vomissemens surviennent quelquefois : il n'est d'ailleurs pas très-rare que ces accidens arrivent même quand la dose n'a pas été aussi considérable.

Plus de précautions doivent encore être prises relativement à la soude et à la potasse ; ces deux alcalis, à raison de leur causticité, ne peuvent être administrés qu'étendus d'une quantité d'eau assez grande pour qu'ils ne fassent sentir à la langue qu'une légère impression. Les malades peuvent prendre, dans un jour, jusqu'à une livre de cette dissolution sans aucun inconvénient.

La chaux pure s'administre de la même façon ; mais la dose de sa dissolution peut être élevée jusqu'à deux livres ; l'eau de chaux ordinaire est propre à cet usage.

Quant à la magnésie, dont M. Brande a plus particulièrement fait connaître les bons effets, quand les autres moyens ont échoué, elle peut être prise sous toutes les formes et pour ainsi dire à toutes doses : en poudre, en suspension dans l'eau, en pastilles ou en bols, depuis dix grains jusqu'à une once et plus en vingt-quatre heures.

Quoique plusieurs eaux minérales contiennent des carbonates

terreux ou alcalins, et qu'elles puissent être utilement employées pour combattre la gravelle, il est difficile qu'elles puissent saturer entièrement l'acide urique, à raison de la petite quantité de carbonate qu'elles contiennent. Aussi leur action la plus évidente est-elle d'exciter la sécrétion de l'urine.

Cette réflexion ne s'applique pas à l'eau de Vichy, qui contient une forte proportion de bi-carbonate de soude et qui rend promptement l'urine alcaline, ainsi qu'il résulte d'observations très-curieuses de mon savant confrère M. Darcet. Aussi ces eaux sont-elles, à mon avis et depuis mon expérience, un des moyens les plus efficaces pour combattre les affections calculeuses et particulièrement la gravelle rouge.

On demandera peut-être laquelle des substances que je viens de désigner est préférable, c'est-à-dire a des effets plus prononcés et présente le moins d'inconvéniens. Il est difficile de répondre à cette question; chacune compte des résultats avantageux en sa faveur; mais il n'en est aucune qui n'ait dû être suspendue, soit parce qu'elle fatiguait l'estomac, soit parce qu'elle causait des évacuations alvines trop abondantes, soit enfin parce qu'elle excitait des douleurs vives dans les voies urinaires, et particulièrement dans la vessie et l'urètre. L'art de les employer consiste à en continuer l'usage aussi long-temps qu'il est efficace, à le cesser aussitôt qu'il se manifeste quelque effet désavantageux, et enfin à les remplacer habilement l'une par l'autre : car tel malade qui ne pourra supporter quelques grains de carbonate de soude, s'accommodera très-bien de celui de potasse, et de même pour les autres substances désignées. Mais quelle que soit celle que l'on emploie, il faut qu'elle ait pour effet évident l'alcalinité de l'urine, sans quoi on n'en pourra rien espérer pour la cure de la gravelle; du moins elle ne produira aucun résultat dont la théorie rende raison. Si elle produit quelque amélioration, il faut alors la considérer comme simple moyen empirique.

Sous le point de vue physiologique, les propriétés alcalines que prend l'urine par l'usage des carbonates, des alcalis ou des terres, méritent de fixer l'attention. Toute la surface du canal intestinal étant enduite d'un acide assez fort qui s'y renouvelle continuellement, il est d'abord difficile de concevoir comment les alcalis ne se combinent point avec cet acide, et comment les carbonates ne sont point décomposés; ces combinaisons ont lieu en effet comme la théorie l'indique, mais à raison de la petite quantité d'acide contenu dans l'estomac et l'intestin grêle, et de la promptitude de

l'absorption, la plus grande partie des carbonates ou des autres substances alcalines est absorbée et passe dans le sang avant d'être attaquée par l'acide des organes digestifs.

Une fois mêlés au sang, il ne peut plus arriver aucune décomposition des sels ni de saturation des bases; car le sang étant lui-même alcalin, n'offre aucune des conditions chimiques propres à produire un semblable résultat.

Il ne serait pas aussi facile d'expliquer le passage d'un acide de l'estomac à la vessie ; car dès que celui-ci est arrivé dans les veines et mêlé au sang, il doit nécessairement se combiner avec l'excès d'alcali du sérum : aussi le fait du passage des acides du canal intestinal dans l'urine est-il encore douteux. Les expériences sur lesquelles les auteurs s'appuient pour l'admettre ne paraissent pas suffisantes. En effet, de ce que l'on a extrait de l'acide carbonique de l'urine d'un homme qui avait bu de l'eau saturée par cet acide, il ne s'ensuit pas rigoureusement que l'acide de l'urine était celui qui avait été porté dans l'estomac, car l'urine contient naturellement de l'acide carbonique. Ce n'est pas que je regarde ce transport comme impossible, j'en voudrais seulement des preuves plus évidentes. J'ai essayé plusieurs fois de faire cesser l'alcalinité de certaines urines en donnant aux malades soit des acides minéraux, soit des acides végétaux à fortes doses, et je n'ai pu obtenir ce résultat d'une manière non équivoque.

Toutefois, l'emploi des alcalis, comme moyen curatif de la gravelle, est un de ceux dont les effets sont les plus marqués et les plus prompts; le soulagement qu'il opère dans certains cas est étonnant : j'ai vu, par son secours, des accès de colique néphrétique calculeuse être calmés en quelques heures : il est encore moins rare que cet effet ait lieu du jour au lendemain ; mais il faut dire aussi que si le régime n'est point changé, que si en général les causes de la gravelle ne sont pas éloignées par les moyens indiqués, l'emploi des carbonates terreux ou alcalins, des alcalis, etc., ne peut-être considéré que comme un palliatif dont les effets finissent même par devenir nuls au bout d'un certain temps.

§ IV. *Favoriser l'expulsion du sable et des calculs, et tenter leur dissolution.* Cette indication curative de la gravelle rouge n'est pas moins importante que les précédentes, et quelquefois elle le devient bien davantage : c'est en effet parce que les sables et calculs ne sont pas facilement expulsés, que la gravelle s'accompagne d'accidens graves, tels que douleur, fièvre, vomissement, suppression d'urine, hémorrhagie, etc., et c'est parce que les concrétions sont retenues, soit dans les bassinets, soit dans les

uretères ou la vessie, que cette maladie peut devenir mortelle.

Dès l'instant donc que l'embarras, la gêne, la douleur, dans la région lombaire, ou l'expulsion d'une petite quantité de sable, etc., annonceront qu'il existe quelques concrétions urinaires formées dans les reins, il faudra mettre tout en œuvre pour en procurer l'expulsion; ce qui ne contrariera en rien les moyens à prendre pour prévenir la formation des nouvelles matières de ce genre, car les uns et les autres se favorisent réciproquement.

L'expulsion du sable rouge est celle qui présente ordinairement le moins de difficultés : le volume médiocre des grains, la facilité de leur déplacement par une petite quantité d'urine, le peu d'obstacle que mettent à leur progression les inégalités ou l'étroitesse des voies urinaires, la propriété de rester en suspension dans l'urine, pourvu que celle-ci soit chargée de mucus, etc., tout concourt à favoriser leur évacuation; aussi suffit-il, dans la plupart des cas, de boire une certaine quantité de boisson aqueuse ou même d'eau pure pour que leur expulsion ait lieu sans difficulté.

Beaucoup de graveleux obtiennent cet avantage en buvant, à différentes époques de la journée, mais particulièrement le soir et le matin, soit un grand verre d'eau pure, soit une égale quantité d'eau minérale diurétique, telle que celles de Seltz, Luxeuil, Contrexeville, etc., soit un verre ou deux de bière légère, soit enfin du vin étendu de beaucoup d'eau.

Avec cette précaution très-simple, quelques uns des malades dont je parle peuvent continuer un régime succulent, jouir de tous les plaisirs de la table, et en général s'exposer pour ainsi dire impunément aux causes qui produisent la gravelle; mais il en est beaucoup qui ne sont pas aussi heureux, et qui doivent se modérer sur leur régime et en général suivre les moyens précédemment indiqués, pour diminuer la quantité d'acide urique.

S'ils ne suivent pas cette méthode, ils sont continuellement tourmentés par des douleurs dans les reins, une agitation, une inquiétude générale; ils ne peuvent dormir, et cet état se prolonge des mois entiers. Quelques-uns retirent momentanément du soulagement des bains ordinaires, de l'application des sangsues, des saignées générales; mais le véritable moyen de modérer, ou mieux encore de faire cesser ces accidens, c'est le changement de régime indiqué.

D'ailleurs si les malades ne prennent pas ce parti salutaire, le sable n'est plus la seule matière qu'ils évacuent; les calculs se forment et produisent tous les inconvéniens attachés à leur passage à travers les voies urinaires.

Certains graveleux, assez heureux pour que leur urine n'ait jamais formé que du sable, se croient en sûreté contre les calculs rénaux ou vésicaux, et contre les accidens fâcheux qui résultent de l'obstruction des uretères par les calculs, et prennent occasion de là de ne suivre aucun régime. Leur opinion n'est point fondée et leur sécurité peut leur devenir funeste; il n'est pas rare que des calculs se montrent après plusieurs années de simples formations de sable; et d'ailleurs on a des exemples authentiques de malades chez qui les uretères se sont complétement obstrués par la seule accumulation de graviers très-fins.

S'il est important de favoriser l'expulsion du gravier, à plus forte raison doit-on prendre tous les moyens possibles pour évacuer les calculs formés dans les voies urinaires : leur volume, leur nombre, les formes irrégulières qu'ils affectent quelquefois, les aspérités de leur surface, etc., sont autant de causes qui rendent leur progression difficile et qui produisent souvent leur rétention.

On rencontre cependant des graveleux qui, depuis dix, quinze ans et même davantage, rendent périodiquement des calculs souvent même d'un volume assez grand, et qui n'en sont pas beaucoup incommodés, si ce n'est une gêne plus ou moins marquée dans le cours de l'urine, au moment de la sortie du calcul; ces individus sont privilégiés; leurs uretères ont probablement une largeur considérable, ainsi que l'urètre; les calculs qu'ils rendent ne sont point de forme irrégulière, et surtout il n'y a point chez eux cette susceptibilité nerveuse qui fait, d'une irritation légère, une véritable maladie, comme il n'est pas rare de l'observer chez d'autres malades.

Mais, lors même que les calculs sortiraient avec la plus grande facilité et sans causer de douleur, il est prudent de boire tous les jours une certaine quantité de liquide aqueux, qui rende l'urine plus abondante, car il peut se faire que, faute de suivre cette conduite, un calcul soit arrêté et cause des accidens.

Les graveleux qui sont dans le cas dont je parle, retireront aussi de l'avantage de l'exercice à pied ou à cheval, et dans des voitures un peu rudes; les secousses qu'ils éprouveront seront favorables à la progression des calculs; ces moyens ne sont pourtant applicables qu'autant que les graveleux ne ressentent pas de douleurs vives dans les reins ou les uretères, car alors l'irritation qu'ils occasioneraient serait nuisible.

C'est pour produire un effet analogue qu'il faut conseiller aux graveleux de prendre de temps à autre un vomitif. La pression

forte et soutenue que les muscles abdominaux exercent sur les viscères de l'abdomen pendant les efforts pour vomir, doit, il est aisé de le concevoir, contribuer à la marche des calculs vers la vessie et l'urètre ; l'emploi de ce moyen aura en outre l'avantage de remédier à la mauvaise disposition des organes digestifs, ou dyspepsie, qui se rencontre si fréquemment chez les personnes atteintes de gravelle.

Tous les graveleux sont loin de présenter cette évacuation non douloureuse des calculs ; le plus souvent elle s'accompagne des accidens que nous avons indiqués plus haut, c'est-à-dire de douleur très-aiguë dans les reins et les uretères, de fièvre, d'agitation, d'insomnies, d'efforts de vomissemens, de crampes dans les membres inférieurs, de rétraction des testicules, d'envies fréquentes et infructueuses d'uriner et d'aller à la garde-robe, etc., et tous ces accidens durent pendant le trajet des calculs à travers les bassinets et les uretères. Ici le médecin doit non-seulement favoriser la sortie des calculs par les boissons et les autres moyens déjà indiqués, mais encore s'occuper de calmer les accidens d'irritation par tous les moyens propres à les combattre.

La diète la plus rigoureuse, les saignées générales, les sangsues, les ventouses scarifiées et non scarifiées, les bains locaux et généraux, les fumigations, les fomentations émollientes, tels sont les principaux moyens à mettre en usage, en les proportionnant avec le plus grand soin à l'intensité du mal, à l'âge, au tempérament, aux forces du malade, etc.

Ordinairement leur emploi est promptement suivi d'un plein succès ; au bout de trente-six ou quarante-huit heures les accidens diminuent par degré, la fièvre s'apaise, la douleur diminue, le sommeil reparaît, l'urine reprend son cours et entraîne avec elle un ou plusieurs calculs ; quelquefois aussi les accidens se prolongent davantage, dix et quinze jours par exemple, et nécessitent de continuer l'usage des moyens dont je viens de parler.

Il est de la plus haute importance que la diminution ou la cessation des accidens soit accompagnée de l'expulsion d'un ou plusieurs calculs ; car si le contraire arrivait, tout porterait à croire que les calculs produiront bientôt de nouveaux accidens aussi graves que les premiers, et qu'ils pourront devenir l'occasion d'accidens plus graves encore.

Si donc il n'arrive aucune évacuation de matière graveleuse, après un accès d'accidens néphrétiques, le médecin doit mettre tout en usage pour déterminer l'expulsion des calculs retenus ; les boissons diurétiques, les bains, les fumigations, seront con-

tinués ; on pourra y joindre avec avantage des frictions sèches sur la région dorsale et l'abdomen, et faites en général de manière à aider la descente d'un calcul à travers l'uretère ; on devra conseiller la promenade à pied, en voiture, et même à cheval si les douleurs du malade le permettent ; les secousses qui accompagnent ces divers modes d'exercices aideront la sortie des calculs.

C'est dans la même intention qu'il faut conseiller un ou plusieurs vomitifs : on a vu plus d'une fois leur emploi produire l'expulsion de calculs qui avaient résisté à tous les autres moyens.

Si le siége de la douleur annonce que le calcul a parcouru l'uretère et s'est arrêté à son extrémité inférieure, il serait convenable alors d'essayer, par des moyens mécaniques, à le faire tomber dans la vessie. Ce résultat peut être obtenu, soit en introduisant une sonde métallique dans la vessie, soit en portant un doigt dans l'anus, de manière à imprimer quelques secousses ou déplacemens favorables au bas fond de la vessie.

Les mêmes moyens pourraient être employés avec succès, si un calcul d'un très-petit volume s'était engagé dans quelque excavation de la vessie et s'y trouvait retenu.

D'autres procédés devraient être mis en pratique dans le cas où le calcul se serait arrêté dans l'urètre ; des pressions méthodiques faites le long de l'uretère, des injections huileuses et émollientes dans ce canal, et surtout des boissons abondantes ont souvent suffi pour chasser le calcul ; quelquefois aussi il a fallu recourir aux moyens chirurgicaux et extraire directement le calcul.

Malgré tous ces moyens, les calculs peuvent ne point être évacués et rester dans les bassinets, les uretères, la vessie, etc., où ils ne tarderont pas à s'accroître par l'addition successive de nouvelles couches d'acide urique ou de sels urinaires : le médecin n'a plus alors qu'à faire tous ses efforts pour empêcher leur accroissement et même pour en produire la dissolution.

Il sera d'autant plus important de ne pas négliger ces indications curatives secondaires, qu'en supposant l'urine parfaitement saine, la seule présence d'un corps étranger sur son trajet fait précipiter les sels qu'elle tient en dissolution, comme on peut le voir sur les sondes qui restent deux ou trois jours dans la vessie, et qui se couvrent d'une couche plus ou moins épaisse de matière saline.

On remplira en même temps les deux indications : 1° en mettant le malade au régime peu azoté, propre à prévenir l'excès de

l'acide urique de l'urine ; 2° en maintenant l'urine alcaline par l'usage intérieur des carbonates terreux ou alcalins ; et même par l'emploi direct des alcalis étendus de quantité suffisante d'eau.

Les calculs étant supposés formés d'acide urique, il n'est guère permis de douter de la réussite de ces moyens ; du moins aucune raison chimique ni physiologique ne les fait considérer comme incertains. Les expériences ont démontré qu'une masse d'acide urique plongée dans une urine dont les acides ont été saturés par la potasse ou la soude, avec un excès d'alcalis, et à la température de 25 à 35° centig., et fréquemment renouvelée, finit par se dissoudre entièrement.

Nous n'avons point encore, il est vrai, de preuve positive de la dissolution d'un calcul rénal ; mais il existe un grand nombre d'observations de la disparition de néphrites calculeuses, par l'usage des alcalins, dans lesquelles la dissolution des concrétions peut être considérée comme probable. Ainsi l'existence des lithontriptiques n'est point vraie sans doute pour le plus grand nombre de pierres vésicales, et l'on s'en rend facilement raison ; mais cette idée n'a rien que de très-rationnel en la restreignant aux concrétions rénales et urétrales d'acide urique. Rien n'empêche non plus de l'appliquer aux pierres vésicales formées par le même acide ; il serait bien à désirer que l'on continuât les expériences à ce sujet, et surtout qu'elles fussent faites de manière à offrir des conclusions exemptes de ce vague en quelque sorte propre aux recherches des médecins.

Toutefois, pour parvenir à ce but qu'on se propose, c'est-à-dire la dissolution d'un calcul rénal logé dans le bassinet ou arrêté dans l'uretère, il faut de la persévérance dans le traitement ; si l'on n'entretient pas long-temps l'urine alcaline, rien ne pourra s'opposer à l'accroissement de ces concrétions.

En supposant même qu'on n'eût point l'espérance fondée de dissoudre les calculs d'acide urique logés dans les bassinets ou les uretères, il n'en faudrait pas moins employer les alcalins ; car depuis long-temps l'expérience a appris que c'est un des meilleurs moyens de calmer les douleurs et autres accidens des graveleux.

*Traitement de la gravelle blanche.* D'après ce que nous avons dit de cette espèce de gravelle, on sait que, sous le rapport de la nature chimique, elle offre deux variétés distinctes ; l'une est formée par le phosphate de chaux, et l'autre par le carbonate de la même base.

Les véritables moyens curatifs de la gravelle étant fondés nécessairement sur la connaissance de la composition chimique des

graviers, il est facile de prévoir que ces deux variétés doivent être traitées par des moyens différens.

La première variété, c'est-à-dire celle qui est formée par le phosphate de chaux, peut être avantageusement traitée : 1° par le régime ; 2° par les boissons dissolvantes.

Le régime qui convient aux personnes affectées de la gravelle blanche de phosphate de chaux est justement celui que nous avons indiqué pour combattre la gravelle rouge : je veux dire l'usage des alimens peu ou point azotés. Nous avons vu, en effet, que les animaux carnassiers qui sont soumis à ce régime perdent, au bout de fort peu de temps, les phosphates que présentait leur urine avant qu'ils fussent soumis à l'expérience. Ainsi, ce que nous avons dit à l'article des moyens préventifs de la gravelle rouge, s'applique entièrement à la variété de la gravelle blanche qui nous occupe.

Le second moyen est l'usage des boissons chargées d'acide carbonique, qui, prises en grande abondance, augmentent la quantité d'urine et concourent, par l'acide qu'elles contiennent, à la dissolution du phosphate de chaux.

On peut employer à cet usage l'eau de Seltz naturelle ou artificielle, l'eau de Contrexeville, de Bains, et même de Vichy prise sur les lieux, etc.

J'ai l'expérience qu'au moyen de ces deux bases de traitement, le régime végétal et les eaux acidules, on fait disparaître en quelques semaines la gravelle blanche de phosphate de chaux.

C'est particulièrement contre cette variété de gravelle que les auteurs ont proposé l'emploi des acides minéraux étendus d'une très-grande quantité d'eau et convenablement édulcorés ; je n'ai personnellement aucun fait à citer comme témoignage de l'efficacité de ce remède ; j'ai connu, au contraire, plusieurs graveleux qui n'en ont retiré aucun avantage.

Quant à la seconde variété de gravelle blanche, c'est-à-dire celle qui est formée par le carbonate de chaux, je n'ai jamais eu l'occasion de l'observer, et, par conséquent, les préceptes que je vais donner sont simplement puisés dans la théorie et non dans mon expérience.

Il faudrait d'abord remonter à la source probable qui fournit le carbonate de chaux à l'urine, et cette source peut se trouver dans les alimens et les boissons.

On recherchera donc si, parmi les substances alimentaires dont les graveleux font usage, il n'y en aurait pas qui continssent du carbonate de chaux en proportion considérable ; et, d'après la

composition connue des alimens, ce serait probablement parmi les végétaux qu'on les rencontrerait.

Il faudrait surtout avoir égard à l'espèce d'eau qui sert de boisson habituelle. Parmi celles dont on fait usage, il en est beaucoup qui, telle que l'eau d'Arcueil à Paris, contiennent une assez grande quantité de carbonate de chaux qu'elles laissent déposer en abondance dans les conduits qu'elles parcourent. Il ne serait donc pas impossible que ce sel se précipitât dans les voies urinaires, et donnât lieu à la formation d'un gravier.

Du reste, le traitement d'une pareille affection serait très-simple : il consisterait, d'une part, à éloigner l'aliment ou la boisson qui contiendrait une trop forte proportion de carbonate de chaux, si cette cause existait ; et si l'on ne trouvait rien dans le régime qui pût expliquer l'origine de la maladie, il faudrait recourir aux boissons fortement chargées d'acide carbonique, qui ont la propriété de dissoudre les carbonates, ceux-ci étant solubles dans un excès d'acide carbonique.

Mais, je le répète, je n'ai aucune expérience personnelle du traitement de cette variété de gravelle.

*Traitement de la gravelle pileuse.* Le traitement de cette espèce de gravelle est en grande partie empirique ; car si l'on peut, jusqu'à un certain point, se rendre compte de la formation de la substance saline qui la compose, il est de toute impossibilité d'assigner même une origine probable aux poils abondans qui la distinguent des autres espèces de gravelle.

D'abord, sous le rapport du régime, il sera avantageux pour les malades de n'user que d'une petite proportion d'alimens animaux ; parce que, comme nous l'avons déjà dit, les phosphates ne se trouvent que dans l'urine des animaux carnassiers, et point dans l'urine des animaux herbivores, de sorte que si l'on soumettait un homme ou un animal carnassier au régime d'un animal herbivore, ou tout au moins à l'usage d'alimens qui se rapprochassent des végétaux par leur nature, nul doute (l'expérience l'a démontré) que les phosphates ne disparussent plus ou moins promptement de l'urine.

J'ai eu l'occasion de traiter trois cas de gravelle pileuse ; j'en ai déjà parlé. Les deux premiers, dont l'un était sous forme de gravier, et l'autre sous celle de poudre blanche, ont cédé assez promptement au régime végétal et à l'usage des carbonates alcalins. Le troisième a été plus rebelle, mais a cependant été très-sensiblement amélioré ; et sans les circonstances défavorables et

accidentelles qui accompagnaient cette gravelle, il est probable qu'elle aurait été aussi promptement guérie que celles dont j'ai d'abord parlé.

Je possède une histoire très-détaillée de cette maladie, écrite par le malade lui-même.

Atteint depuis l'âge de dix ans des symptômes de la gravelle, et paraissant avoir rendu des graviers de nature différente, le malade me consulta en 1827. Il décrivait ainsi sa maladie : après avoir dépeint les souffrances aiguës qu'il éprouvait en urinant, il ajoutait : « Mais ce qui me frappa, comme une circonstance tout-à-fait nouvelle de mon état, c'est que mes urines, assez claires au moment où je les rendais, n'étaient pas plus tôt refroidies qu'elles déposaient une quantité prodigieuse de matière calcaire qui, parvenue à un état de dessication, ne présentait plus qu'une couche assez épaisse d'un sédiment gris-cendré, très-friable, et dont les parties, quand on voulait les séparer, paraissaient se tenir *liées par une infinité de petits poils*, comme de la filasse, par exemple. »

Je fis analyser la poudre pileuse qui me fut remise par ce graveleux ; elle se trouva composée, comme les deux autres gravelles pileuses citées, de phosphate de chaux uni à une petite proportion de phosphate de magnésie.

Je soumis ce malade à un régime peu azoté et à l'usage du carbonate de soude, et son état fut bientôt beaucoup meilleur. Chose remarquable, les poils cessèrent d'abord de se montrer dans le dépôt, puis la quantité de phosphates diminua insensiblement. Sans un rétrécissement de l'urètre qui forçait l'urine à séjourner dans la vessie, et qui rendait cet organe plus sensible à l'action des alcalis que dans l'état sain, il est probable que ce graveleux aurait été promptement et complètement débarrassé de son infirmité.

*Traitement de la gravelle grise ou de phosphate ammoniaco-magnésien.* — Cette espèce de gravelle n'est pas très-rare ; elle est une des plus douloureuses et même des plus dangereuses ; parce que la surface des graviers souvent volumineux qui la forment, est presque toujours hérissée de nombreuses aspérités plus ou moins aiguës. La gravelle grise se rencontre le plus souvent chez les gastronomes ; c'est une triste compensation des plaisirs auxquels ils mettent tant de prix.

Toutefois cette gravelle est susceptible d'être promptement guérie par le simple régime. Obligez l'amateur de la bonne chère à changer ses habitudes, faites-le déjeuner avec des fruits, des légumes, et du thé ou du café ; faites qu'il n'accepte pas de dîners fins et recherchés, tracez-lui un régime simple dont il ne

s'écartera pas, et souvent par ce seul changement il guérira de sa gravelle. J'en ai vu du moins plusieurs exemples.

Si ce premier degré de changement du régime n'atteignait pas le but désiré, rendez le régime entièrement végétal pendant six semaines ou deux mois, en y ajoutant des boissons diurétiques abondantes, les eaux alcalines gazeuses, enfin tous les moyens que nous avons indiqués à l'article de la gravelle rouge; et l'on peut être certain de conduire le malade à une guérison complète qui se soutiendra tant que le malade ne sera pas entraîné de nouveau par ses goûts gastronomiques.

J'ajouterai que ces moyens curatifs ne sont pas accueillis avec faveur par le genre de malades qu'affecte plus particulièrement la *gravelle grise*. Plusieurs m'ont déclaré hautement qu'ils préféraient les douleurs les plus aiguës, mais passagères, au régime sévère dont je leur soumettais le plan ; c'était, disaient-ils, une mort anticipée. Je dois en convenir, pour certaines personnes qui ne vivent réellement que pour manger, la transition est un peu brusque et doit se faire vivement sentir ; mais c'est un choix à faire, un parti à prendre : la guérison est d'un côté avec les privations, de l'autre la douleur, et inévitablement la pierre dans la vessie, et toutes les tortures qui l'accompagnent.

*Traitement de la gravelle jaune ou d'oxalate de chaux.* — Je n'ai vu qu'une fois cette espèce de gravelle; j'ai rapporté les principaux détails de ce cas. On a vu que la personne qui l'a offert avait fait usage d'une grande quantité d'oseille, puisqu'elle en avait mangé un plat tous les jours pendant plusieurs mois. Pour faire cesser la maladie, il était tout simple de discontinuer l'usage de l'aliment qui formait en partie la matière de la gravelle ; et en effet la seule suppression du plat d'oseille, suffit pour amener une parfaite guérison.

M. le professeur Laugier a observé, il y a quelques années, un cas qui a beaucoup d'analogie avec celui que je viens de rapporter. Je vais citer la note qu'il a communiquée à l'Académie royale de Médecine; on y verra, et l'auteur a soin de le faire remarquer, une influence évidente, ou tout au moins probable, du régime sur la formation d'un calcul urinaire.

« Le père d'un célèbre artiste de Paris, à qui l'on avait persuadé que la chimie avait à sa disposition des remèdes certains contre la pierre, vint me voir pour prendre mon avis; il avait été sondé; on avait constaté l'existence d'un calcul qui lui causait de vives douleurs. Je ne lui dissimulai pas que, dans l'état où il était, je craignais que la chimie ne pût venir à son secours, et

je lui conseillai de recourir à l'opération. A cette époque, deux personnes, septuagénaires comme lui, venaient d'être opérées par un des plus célèbres praticiens de la capitale, et leur opération avait eu le plus grand succès. Je le déterminai à prendre le même parti. Il s'adressa au même chirurgien, et s'en tira avec le même bonheur. Au bout de quelques mois, M. L. F. revint chez moi, pour me remercier, me dit-il, du conseil que je lui avais donné. Dans la crainte d'une rechute, il me demanda si la chimie n'avait pas, du moins, quelque moyen de prévenir le retour d'un calcul vésical. Pendant que j'hésitais à lui répondre, il tira de sa poche celui qui avait été extrait de sa vessie. C'était évidemment un calcul d'oxalate de chaux. Dans l'intention de le satisfaire, je le questionnai sur les mets dont ils faisait le plus ordinairement usage. Monsieur, me dit-il, je mange presque tous les jours de l'oseille que j'aime beaucoup. N'en mangez plus, repris-je, car cette plante renferme abondamment l'acide dont votre pierre est en partie formée. »

*Traitement de la gravelle transparente ou d'oxide cystique.* — L'oxide cystique étant une production accidentelle de l'urine, et n'existant point ailleurs dans la nature, il est impossible d'espérer que l'on trouvera la cause de sa présence dans les voies urinaires, soit dans les substances alimentaires, soit dans les boissons. Je n'ai vu l'espèce de gravelle qu'il forme qu'une seule fois, et je n'ai rien aperçu dans les circonstances antérieures qui ait pu me mettre sur la voie de l'origine de cette maladie. On en pourra juger par le récit que m'a fait le malade, jeune étudiant en médecine, de mon hôpital.

« Né en 1807, d'un père sanguin et d'une mère lymphatique, j'ai été fort et vigoureux jusqu'à l'âge de huit ans. Jusqu'à cette époque appétit franc, gaîté continuelle, état parfait de toutes les fonctions; mais tout à coup, en 1815, l'appétit se perd, ma gaîté se passe, je ne mange plus qu'avec la plus grande répugnance, et les prières seules de mes parens peuvent me forcer à manger quelques friandises, que je trouve sans saveur, et que je suis souvent obligé de rejeter après les avoir avalées. Ma maigreur est extrême; ma face, presque bouffie, était d'une pâleur effrayante; mes yeux étaient ternes et cernés. J'étais du reste en proie à de fréquentes coliques, qui disparaissaient aisément au moyen de quelques lavemens émolliens. De temps en temps on observait un mouvement fébrile. Mon père, qui est médecin, crut voir dans ces symptômes une entérite chronique; il me traita par les antiphlogistiques, et mon état sembla empirer. Le traitement

cessa. Voyant quelque temps après que, sans beaucoup souffrir, je dépérissais encore, on me prescrivit les toniques (le vin de quinquina). On essaya un régime succulent, l'usage modéré des vins vieux du midi, le tout sans succès. Malgré cet état de faiblesse, mon père m'obligeait à des travaux d'esprit qui me laissaient à peine une heure de récréation par jour; encore ne pouvais-je librement en jouir, car il m'était défendu de faire cent pas hors de la maison. On fit cependant comprendre à mon père que cette manière de vivre était la seule cause de mon état; il se décida à m'envoyer passer deux mois de vacances à la campagne. J'en revins plus fort, mais je ne tarderai pas à redevenir comme auparavant. Je passai cinq années dans le même état, qui ne me paraissait désagréable qu'à causes des nombreuses coliques dont j'étais atteint (ces coliques n'ont jamais été regardées comme *néphrétiques*). Mon père, enfin, craignant pour ma vie, changea tout-à-fait ma manière de vivre; il me fit travailler beaucoup moins, et me fit prendre beaucoup d'exercice, tantôt à pied, tantôt à cheval; peu à peu mes forces revinrent, et à quatorze ans j'étais parfaitement bien portant. J'ai toujours fait usage depuis des vins et des liqueurs alcooliques, mais sans excès. Je suis venu à Paris en 1825, où j'ai joui d'une bonne santé jusqu'au mois de janvier 1827. Quelques coliques rares, mais violentes, m'ont tourmenté; mais alors elles avaient leur siége dans la région lombaire. Au mois de février j'eus un épiplocèle qui fut, quelques jours après, suivi de douleurs atroces aux reins et à l'hypogastre; un bain calma ces douleurs, et le lendemain je rendis deux graviers; l'un était de la grosseur d'un gros grain de blé, l'autre était plus petit; ils étaient, comme tous ceux que j'ai rendus depuis, de forme ovale; ils semblaient être le produit de la réunion d'un grand nombre de petites pierres rugueuses. Ils présentaient la couleur jaune et transparente d'une pierre précieuse, la topaze. J'ai remarqué que, chaque fois que je buvais un peu plus que de coutume, j'avais mal au rein droit, j'éprouvais un sentimant de pesanteur dans la vessie, et, dans ce cas, j'étais toujours sûr de rendre sous peu quelque gravier. Jusqu'au mois de mai dernier les douleurs de reins se sont renouvelées très-souvent, au moins tous les trois jours, quoique je n'aie rendu que neuf ou dix graviers depuis les premiers. Je ne puis assigner de cause à cette affection; l'usage des boissons alcooliques n'a jamais été excessif chez moi. Je remarquerai seulement que mon père a été souvent sujet à des coliques néphrétiques; mais il n'a jamais rendu de gravier, et ses urines, comme les miennes, ont toujours été claires et limpides. Ayant, au mois

d'avril de cette année, consulté M. Magendie, il m'a soumis à un régime végétal : il m'a fait prendre une tisane de chiendent avec le bi-carbonate de soude, un demi-gros d'abord, puis un gros ; et depuis le commencement de mai j'ai été exempt de toute espèce de douleurs. »

On a vu que, dans l'intention d'améliorer la position de ce jeune homme, je l'avais soumis au régime végétal et à l'usage du bi-carbonate de soude, et quel heureux fruit il a retiré de ce traitement. Aujourd'hui, 30 juillet, il n'éprouve plus aucune douleur du côté des reins, et il a cessé de rendre des graviers. Il a entretenu son urine alcaline pendant trois mois ; il la maintient encore dans cet état. Sa santé n'en a éprouvé aucun désavantage.

Je me suis fondé, pour conseiller ce traitement, sur la nature chimique de l'oxide cystique qui, d'après l'analyse de M. Lassaigne, contient 34 d'azote pour 100. J'ai pensé qu'en diminuant l'azote des alimens on atteindrait la formation insolite d'un principe où il entre pour plus d'un tiers ; et, en conséquence, j'ai conseillé le régime végétal.

D'un autre côté, comme l'oxide cystique est soluble à la fois dans les acides et dans les alcalis, j'ai pensé qu'en rendant l'urine alcaline, au moyen d'un bi-carbonate alcalin, je parviendrais à dissoudre l'oxide cystique, en cas que l'urine en contînt à l'état solide. On a vu que l'événement a semblé venir confirmer mes conjonctures. Mais comme il faut se garder de jamais conclure d'un seul fait, je n'attacherai d'importance aux idées théoriques que je viens d'énoncer qu'autant qu'elles seront vérifiées par l'expérience.

*Traitement des gravelles multiples.* — J'appelle ainsi les gravelles dont les graviers sont dissemblables pour la composition chimique.

Il existe un certain nombre d'exemples de personnes qui ont rendu, à des époques plus ou moins rapprochées, des graviers de diverses natures. M. Proust parle d'un individu qui rendait des graviers de phosphate de chaux et d'autres de carbonate de chaux. J'ai vu un graveleux qui rendait des poudres blanches de phosphate de chaux et de magnésie, et qui m'a assuré avoir rendu, quelque temps auparavant, des graviers arrondis et de couleur rouge, et qu'il était facile de reconnaître à ces caractères pour être formés par l'acide urique. Enfin, puisqu'on sait qu'il se forme dans la vessie des calculs composés de couches alternatives et de natures différentes, il est facile de comprendre l'existence des gravelles multiples. Il est fort probable que cette sorte de ma-

ladie est moins rare qu'il ne le semble ; mais les médecins n'attachant pas une importance suffisante à la composition des graviers, négligent souvent de les faire analyser, et de cette manière les cas qui pourraient être les plus curieux et les plus instructifs, se trouvent perdus au détriment de la science et du soulagement de l'humanité.

Quoi qu'il en soit, le traitement d'une gravelle multiple qui serait formée de graviers d'acide urique, de phosphate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien et d'oxide cystique, n'aurait rien d'embarrassant, puisque le régime végétal ou non azoté pourrait, en attaquant la source des différens graviers, empêcher leur production. D'un autre côté, l'usage des alcalins étant indiqué pour combattre chaque espèce de gravier en particulier, il est fort probable que la maladie guérirait comme une gravelle simple, c'est-à-dire comme une gravelle dont les graviers seraient de nature chimique identique.

Le cas serait plus embarrassant si on avait affaire à une gravelle composée de graviers d'oxalate de chaux et de graviers d'acide urique, ou bien à des graviers de phosphate ammoniaco-magnésien et des graviers de carbonate de chaux : heureusement cette combinaison ne s'est jamais rencontrée. Je ne connais que le fait cité par M. Proust, dans lequel il existait à la fois des graviers de phosphate de chaux et des graviers de carbonate de la même base. Dans pareille circonstance il n'y aurait rien de mieux à indiquer que les boissons très-abondantes, et surtout les eaux alcalines gazeuses, qui très-probablement dissoudraient les deux sortes de graviers.

*Remarques sur les graviers qui prennent naissance dans la prostate.* Il se forme quelquefois dans les lacunes de la prostate, particulièrement chez les vieillards, de petits calculs qui, en s'échappant par l'urètre, pourraient simuler une gravelle. Il est très-important de ne pas confondre ces deux maladies ; car les moyens curatifs seraient loin d'être les mêmes. Il est en général facile de guérir une gravelle, quand les malades veulent bien se soumettre au traitement, et les calculs qui siégent dans la glande prostate sont, par leur position même, très-difficiles à atteindre. En général, on distinguera ces deux maladies à la forme des graviers. Ceux de la prostate ne sont jamais plus volumineux qu'un petit pois ; ils offrent presque toujours des facettes régulières séparées par des arêtes, ce qui anonce leur multiplicité dans la loge prostatique où ils ont pris naissance. D'autres fois ils sont arrondis et présentent une espèce de prolongement terminé en pointe, et

alors il sont uniques dans la cavité de la prostate qui les contient.

*Traitement empirique de la gravelle.* Nous sommes encore loin de l'époque où une saine théorie expliquera tous les phénomènes des maladies, ainsi que la manière d'agir des moyens curatifs ; et si nous arrivons jamais à ce point, sans doute qu'il se fera une grande révolution dans la manière dont on cultive depuis long-temps la médecine. Dans la presque universalité des cas, le médecin le plus instruit et le plus sage ne peut se conduire que par un empirisme plus ou moins incertain ; et s'il emploie tel remède, c'est qu'il en a obtenu de bons effets dans des circonstances analogues à celles qui se présentent. C'est pourquoi, dans le traitement de la gravelle, maladie qui se prête jusqu'à un certain point à une explication, même sous le rapport des remèdes, on est souvent obligé de recourir à des moyens dont l'expérience a reconnu l'efficacité, bien que la théorie n'en puisse d'aucune manière rendre raison.

La plupart des graveleux se trouvent bien, par exemple, de l'usage des moyens propres à combattre la dyspepsie qui accompagne souvent leur maladie ; et parmi ces moyens, la magnésie à petite dose, la rhubarbe, le quinquina, les eaux sulfureuses prises à l'intérieur, réussissent fréquemment. J'ai vu des purgatifs répétés et administrés de manière à produire des évacuations considérables, avoir les résultats les plus heureux. En ceci, comme en beaucoup d'autres points, la gravelle se rapproche de la goutte, du rhumatisme, de l'hydropisie, et autres maladies chroniques qui sont souvent améliorées par le même moyen. En Angleterre, le médicament le plus en vogue pour produire cet effet est le mercure doux.

J'ai observé aussi plusieurs fois les bons effets des bains froids, des bains sulfureux, des frictions et même des fumigations de vapeurs d'eau ou de soufre, telles qu'on les administre depuis quelques années dans plusieurs établissemens de Paris. Ce genre de moyens, qui tous excitent l'action de la peau et rendent la transpiration et les sueurs plus abondantes, sembleraient, d'après la théorie, devoir être contraire à la gravelle et le sont en effet dans la plupart des cas ; mais ils deviennent très-avantageux dans d'autres circonstances où la théorie se tait devant l'observation.

Il en est à peu près de même de la guérison subite de certaine gravelle, par le séjour à la campagne, un changement dans les habitudes, les occupations, les affections morales, etc. ; il est impossible d'entrevoir en ce moment aucune explication plausible d'un semblable phénomène.

*De l'extraction des graviers par des moyens mécaniques.* — Ce qu'on doit le plus désirer quand un gravier, formé dans l'un ou l'autre rein, est descendu dans la vessie, c'est qu'il sorte promptement de cet organe et s'échappe au dehors; son séjour dans la vessie, au milieu de l'urine qui y arrive sans cesse, a toujours des inconvéniens graves; il s'y accroît promptement par le dépôt successif des matières salines de l'urine; sa surface devient moins lisse et par conséquent moins propre à glisser dans le canal de l'urètre; enfin, si son expulsion se fait attendre quelque temps, de simple gravier il devient un véritable calcul vésical, et la condition du malade est entièrement changée.

Ordinairement, dès qu'un gravier est tombé dans la vessie, il ne tarde pas à sortir avec l'urine sans douleur, s'il est petit, rond et lisse, mais souvent avec des douleurs très-vives, des efforts violens, des hémorrhagies plus ou moins considérables, s'il est volumineux ou de forme irrégulière. Tout se réunit donc pour désirer la sortie prompte des graviers.

Si donc des symptômes antécédens ont annoncé la descente d'un gravier dans l'uretère et sa chute dans la vessie, et si ce gravier ne sort pas par l'urètre au bout de quelques jours, il me paraîtrait indispensable de recourir aux moyens mécaniques que l'art possède aujourd'hui pour saisir les corps étrangers dans la vessie.

Si le gravier est peu volumineux, on devra se contenter d'employer une simple pince à extraction; par exemple, celle de Hunter, instrument dont s'est servi récemment un célèbre chirurgien anglais pour extraire un grand nombre de petits calculs vésicaux.

Mais si, au contraire, le gravier a une certaine dimension, ou si sa forme n'était point arrondie, ce qu'on peut jusqu'à un certain point savoir en le touchant ou le saisissant avec la pince, il faudrait recourir à l'instrument inventé par M. Heurteloup et qu'il a nommé *brise-coque;* au moyen de cet instrument on saisit promptement le gravier dans le bas-fond de la vessie, on l'écrase avec la plus grande facilité, et le résidu ne tarde pas à sortir avec l'urine ou avec l'eau d'une injection qu'on aura poussée dans la vessie; de cette manière, on préviendra sûrement la formation d'un calcul vésical.

Il peut arriver qu'un gravier engagé dans l'urètre s'arrête dans le canal, soit à cause de son volume trop considérable, soit à raison de sa forme irrégulière; soit enfin que, de forme allongée, il se trouve placé en travers. Les chirurgiens conseillaient alors

l'opération de la *boutonnière*, qui consiste à inciser l'urètre à l'endroit même où séjourne le petit calcul, et à l'extraire par cette voie artificielle. M. Amussat a employé avec succès un procédé beaucoup plus simple et beaucoup plus avantageux : il introduit dans l'urètre, jusqu'au calcul, une sonde ouverte à son extrémité et qui peut, dans ce point, se dilater assez pour recevoir le calcul; au moyen de la pression de la main, le calcul est poussé dans l'extrémité évasée de la sonde. Alors, la sonde est retirée, tandis que la main du chirurgien continue à pousser le calcul jusqu'à ce que et sonde et calcul soient sortis de l'urètre.

Cet instrument peut aussi servir de pince pour saisir et entraîner seul le gravier arrêté dans l'urètre.

Quelquefois les graviers ne peuvent franchir l'urètre; non parce qu'ils sont trop volumineux ou de forme irrégulière, mais parce que le canal lui-même est le siége d'un ou de plusieurs rétrécissemens. Il est évident que, dans ce cas, il faut faire précéder l'extraction des calculs, ou simplement favoriser leur sortie par la dilatation convenable de l'urètre et par la cure des rétrécissemens qui y existent.

*N. Robinson.* A complete treatise of stones, gravels and other tabulous concretions. London, 1772, in-8.

*A.-P. Wilson.* An inquiry into the remote cause of urinary gravel. London, 1792, in-8.

*Murray Forbes.* A treatise upon gravel and upon gout. London, 1793, in-8.

*Schultens.* De causis imminute in Hollandia morbi calculosi frequentiæ. Lugd. Bat., 1802, in-8.

*F. Magendie.* Recherches physiologiques et médicales sur les causes, les symptômes et le traitement de la gravelle. Paris, 1818, in-8. — 2e édition. Paris, 1828, in-8, fig.

*L.-V. Brugnatelli.* Lithologia umana ossia ricerche chimiche mediche sulle sostanze petrose che si formano in diverse parti del corpo umano. Pavia, 1819, in-fol.

*A. Marcet.* Essai sur l'histoire chimique des calculs et sur le traitement médical des affections calculeuses; traduit de l'anglais par Riffault. Paris, 1823, in 8, fig.

*W. Prout.* Traité de la gravelle, du calcul vésical et des autres maladies qui se rattachent à un dérangement des fonctions des organes urinaires; traduit de l'anglais par L. Mourgue. Paris, 1823, in-8.

*J.-L.-L. Proust.* Essai sur une des causes qui peuvent amener la formation du calcul. Angers, 1824, in-8.

(Magendie.)

GRENADIER. *Punica Granatum*, Linn. On a utilisé en médecine les fleurs, les fruits et surtout la racine de cet arbrisseau.

Les *balaustes*, ou fleurs de grenadier, contiennent abondamment du tannin. Leur décoction, qui est acerbe et strictive, passe pour tonique et astringente. On l'a donnée en boisson pour arrêter des diarrhées chroniques et des crachemens de sang. Elle a été aussi administrée en lavemens et en injections. Extérieurement,

on l'a employée en lotions. Cette décoction a échoué contre un tænia, dont la racine de grenadier a provoqué l'expulsion (*Propagateur des sciences médicales*, 1825, pag. 86.)

Le fruit du grenadier, la *grenade*, a une écorce que les anciens appelaient *malicorium*, vu la ressemblance que son épaisseur et sa flexibilité lui donnent avec le cuir. Cette écorce contient une quantité considérable de tannin : elle a une saveur plus strictive et plus amère que celle des fleurs. Du reste, on lui attribue les mêmes propriétés, mais à un degré plus prononcé : sa décoction n'a guère été usitée qu'extérieurement. Les grenades vertes et sèches ont été employées par les anciens contre les vers et le tænia (Caton le Censeur, *De re rustica*, chap. 129; Pline, *Histoire naturelle*, lib. 23). Un médecin vétérinaire, M. Lebas, assure avoir guéri, avec l'écorce de grenade, des chiens affectés du tænia (*Journal de Médecine vétérinaire*, tom. I, pag. 405.)

La pulpe, ou plutôt le suc de la grenade a une saveur un peu sucrée et généralement aigrelette. Cette pulpe sert, dans les pays où on cultive le grenadier, pour étancher la soif et préparer des boissons rafraîchissantes. Ces boissons ont été conseillées dans les irritations légères de l'appareil digestif, et généralement dans les cas où l'usage des acidules est indiqué.

L'écorce de la racine a beaucoup moins d'astringence et d'amertume que celle du fruit : elle a été analysée par MM. Mitouart et Latour de Trie. Ces analyses, dont les résultats sont loin de concorder, appellent de nouveaux essais.

Toujours on a donné intérieurement, et le plus souvent en décoction, l'écorce de racine de grenadier. Quand cette décoction est faible elle ne produit pas d'effets appréciables; plus forte, elle détermine ceux que voici : c'est d'abord de l'embarras, du malaise, quelquefois un peu de chaleur et même de douleur dans l'estomac; souvent surviennent des nausées suivies ou non de vomissemens. L'effet purgatif est à peu près constant. Les selles sont ou ne sont pas accompagnées de coliques. Celles-ci sont quelquefois intenses. Quand la dose est trop forte, il peut y avoir superpurgation Beaucoup de sujets éprouvent des vertiges, des éblouissemens, une sorte d'ivresse; et quelques uns sont pris de tremblement, d'engourdissement dans les membres, et même de syncopes. Toutefois, il faut le dire, les effets ordinaires de l'écorce de grenadier sont peu marqués, leur durée ne dépasse pas celle d'un jour, et il n'en reste, au plus, qu'un peu de fatigue le lendemain.

Ce n'est pas à cause des effets que je viens de décrire, mais

malgré eux, que la racine de grenadier est utilisée en médecine. On emploie cette racine parce qu'il a été empiriquement reconnu que, lorsqu'elle rencontre un tænia dans les intestins, elle l'affecte de telle sorte qu'il est immédiatement rejeté.

Cette vertu n'était pas ignorée des anciens; Dioscorides, Celse et Pline la mentionnent explicitement. La formule indiquée par Celse est à peu près celle que nous employons aujourd'hui. Depuis ces auteurs, sauf Marcellus Empiricus, qui vivait environ quatre siècles après eux, il ne fut plus question de la vertu tænifuge de la racine de grenadier. La science avait perdu ce remède ; c'est chez le peuple, et seulement au commencement de ce siècle, qu'on l'a retrouvé.

Suivant M. Souza de Velho, et d'après ce que m'ont dit, il y a déjà long-temps, des colons de Saint-Domingue, l'emploi de la racine de grenadier contre le tænia était traditionnel dans cette île. Il en était de même au Bengale, et c'est par les médecins anglais qui pratiquent dans ce pays que ce remède passa, de la médecine du peuple, dans la nôtre. C'est à Buchanan d'abord (1805-1807), puis successivement au Dr Fleming (1810), et aux chirurgiens Burt (1814) et Berton (1821), qu'on doit les premières publications à cet égard. Elles eurent lieu soit aux Indes, soit en Angleterre. Plusieurs journaux de médecine français en firent mention ou en donnèrent des extraits.

Malgré ces avertissemens, le grenadier paraît n'avoir été employé en Europe contre le tænia qu'en 1822. A cette époque, un médecin portugais, B.-A. Gomez, fit imprimer à Lisbonne un mémoire dans lequel on voit qu'il avait administré l'écorce à quatorze malades, et généralement avec succès. Ce mémoire fut traduit en 1823, par M. Mérat, et reproduit en partie dans une thèse soutenue en 1831 à la faculté de Paris, par le fils de Gomez, sur les vers plats articulés. A dater de 1823, et surtout de 1824, les observations sur l'emploi du grenadier se sont multipliées, et la vertu tænifuge de cette écorce est devenue incontestée.

On a réussi avec tous les grenadiers, qu'ils soient nés à l'état sauvage ou qu'ils aient été cultivés, avec le grenadier du Bengale et celui de nos jardins. Ce n'est pas à dire cependant que tous méritent une égale confiance : lequel donc faut-il préférer ?

Les médecins du Bengale et Gomez préfèrent le grenadier cultivé, c'est-à-dire le grenadier qu'on cultive aux Indes et en Portugal. Quelques médecins français en ont conclu qu'une condition *sine quâ non* de succès était de n'employer en France que le

grenadier qu'on cultive dans des caisses pour l'ornement de nos jardins. D'autre part, les médecins italiens, et particulièrement MM. Boiti, Gallo et Stambio, préfèrent le grenadier sauvage ; beaucoup de médecins français n'en emploient pas d'autre, et il est vrai de dire que presque toute l'écorce du commerce vient des grenadiers qui croissent spontanément en Provence. Il paraîtrait aussi que les grenadiers qui sont élevés dans le Nord sont moins efficaces que ceux qui vivent sous des climats plus chauds : c'est à ce motif que le Dr Wolff, de Bonn, qui a échoué sept fois sur dix, attribue ses insuccès. Au surplus, il n'est aucune des opinions émises à cet égard qui soit assise sur des expériences comparatives : ces expériences sont à faire, et il n'y a de positif maintenant que ceci : qu'on a obtenu de nombreux succès avec toutes les espèces de grenadier.

L'écorce est la portion de la racine qu'on a presque toujours employée. Cependant les anciens, Dioscorides, Pline, Marcellus Empiricus, n'établissent aucune distinction entre l'écorce et le méditullium. Il en est de même de quelques praticiens de l'Inde et de l'Europe. Celse conseillait la partie chevelue (*tenues radiculas*) de la racine de grenadier. Il résulte même, d'observations de M. Grimaud, qu'il a parfaitement réussi en employant la décoction de *toute* cette racine. Au demeurant, comme la presque totalité des succès obtenus l'a été par l'écorce, on fera toujours bien de lui donner la préférence, s'il ne vient à être démontré par des expériences positives que la partie ligneuse égale l'écorce en vertu.

Faut-il employer l'écorce sèche ou l'écorce fraîche ? Les partisans de celle-ci prétendent, qu'en fait, l'écorce sèche réussit moins souvent ; que c'est parce qu'on ne peut guère en employer d'autre dans le nord de l'Europe qu'on y a éprouvé tant d'insuccès ; que la dessication ne prive pas seulement l'écorce du grenadier d'une partie de ses propriétés tœnifuges, mais qu'elle lui ôte encore la plus grande somme de son activité. Ils font valoir encore que cette écorce devient moins sapide en se desséchant. A cela on peut répondre, qu'en fait, il n'y rien de démontré sur la valeur relative des écorces sèche et fraîche, puisqu'il n'a pas été fait d'expériences comparatives suivies pour déterminer cette valeur : que les non-succès essuyés dans le Nord peuvent tenir à plus d'une cause, et qu'ainsi le Dr Volf attribue les siens, comme nous l'avons dit plus haut, à l'emploi qu'il a fait du grenadier du pays ; qu'il n'est pas vrai que le grenadier perde par la dessication une grande partie de son activité, puisqu'on

lui a vu produire à l'état sec, même alors qu'il ne parvenait pas à expulser le tænia, les effets les plus énergiques; ce dont j'ai vu plus d'un exemple : qu'on pourrait même croire, d'après certaines observations, qu'au lieu de perdre il gagne en activité par la dessication; ce qui a fait dire à Berton que l'écorce sèche doit être donnée à moindre dose que l'écorce fraîche, et à M. Mérat, qui cependant s'est prononcé pour cette dernière, qu'il en faut cinq onces pour représenter trois onces de l'autre (p. 138). On voit donc que, dans l'état présent de la science, il y a quelque légèreté à prendre parti soit pour l'écorce sèche, soit pour la fraîche, et que, pour fixer leur valeur respective, il faudra de nouvelles expérimentations.

La racine de grenadier a été administrée en poudre et en décoction. J'en ai donné l'extrait. La poudre, que l'on donne soit par parquets, soit en pilules, a souvent réussi dans les mains de Berton. Il en donnait douze grains environ, chaque demi-heure, pendant trois heures de suite. Le Dr Stambio, de Milan, a été moins heureux que Berton, et plus d'une fois il lui a fallu quitter la poudre pour la décoction. Toutefois, chez des personnes qui auraient trop de répugnance pour celle-ci, ou qui la rejetteraient par le vomissement, la poudre et les pilules ne seraient pas à dédaigner.

La décoction se fait ordinairement avec deux onces d'écorce de racine de grenadier, qu'on fait bouillir dans deux livres d'eau jusqu'à réduction de moitié. Beaucoup de praticiens font précéder cette opération d'une macération de douze à vingt-quatre heures. Je crois cette précaution utile, surtout quand on emploie l'écorce sèche. La décoction est ordinairement prise en trois fois, soit à une heure, soit à une demi-heure de distance. Il y a de nombreuses variantes de la formule que je viens d'indiquer : elles portent sur la dose de l'écorce, sur celle de l'eau, sur la réduction qu'on fait subir à celle-ci, et sur l'administration du remède. Nous nous bornerons à dire qu'il est démontré, spécialement par l'exemple de Gomez, que lorsque la décoction est trop faible, ou qu'on la donne soit à trop petites doses, soit à des intervalles trop éloignés, on s'expose à n'avoir que des résultats incertains, longs à se produire, et même à manquer son but. Il est bien entendu que la dose indiquée plus haut n'est que pour les adultes, et que la décoction devrait être moins forte chez les jeunes sujets : ce qui, par parenthèse, diminue les chances de succès pour eux.

Le tænia est quelquefois rendu après le premier verre de décoction; le plus souvent ce n'est qu'après le troisième. Il est

tantôt mort, tantôt vivant. Ordinairement il est entier, et sort en une seule fois. Assez souvent il arrive que le premier verre est vomi et que les autres sont gardés : quelquefois, bien que le malade rejette la plus grande partie du liquide, ce qu'il en garde suffit pour provoquer la sortie de l'entozoaire. La décoction de grenadier est donnée froide par les uns, chaude par les autres. On ne l'édulcore pas.

J'ai plusieurs fois administré les extraits alcoolique et aqueux d'écorce de racine de grenadier réunis, chez des sujets qui avaient une répugnance prononcée pour la décoction, ou qui ne pouvaient la supporter. Ces extraits n'ayant pas encore été employés, je crus devoir, sachant que la décoction faite avec deux onces d'écorce réussit ordinairement, administrer tout ce que deux onces pouvaient fournir d'extrait. Voici la formule que j'adoptai :

| | |
|---|---|
| ℞ Extrait alcoolique d'écorce de racine de grenadier. <br> Extrait aqueux d'écorce de racine de grenadier. . | Ce que peuvent en fournir deux onces d'écorce. |
| Sirop d'helminthocorton, q. s. | |

Faites, s. L., un électuaire qui sera pris en quatre ou cinq fois, dans du pain azime, à demi-heure de distance.

Cette formule a été préparée par MM. Costel et Colmet, pharmaciens distingués de Paris. L'un et l'autre ont trouvé que deux onces d'écorce fournissent environ quatre gros d'extrait alcoolique. Quant à l'extrait aqueux, sa quantité varie suivant qu'on emploie pour l'obtenir l'écorce qui a déjà été traitée par l'alcool, ou de l'écorce encore vierge. Dans le premier cas, on n'obtient que deux gros d'extrait ; dans l'autre, on en obtient jusqu'à six onces. Vu ces résultats, je me propose d'essayer séparément, quand il y aura lieu, soit l'extrait alcoolique, soit l'extrait aqueux. J'essaierai d'abord l'extrait alcoolique, ayant quelque raison de croire qu'il sert de base à la potion de l'empirique Darbon.

Quatre fois j'ai donné l'électuaire dont il vient d'être parlé, et, trois fois, j'ai obtenu le succès le plus prompt et le plus complet. Il est vrai que j'ai échoué une fois ; mais il faut noter que ce fut chez un sujet qui avait pris déjà la décoction, qui la prit encore après l'administration de l'extrait, et cela sans que le tænia, dont cependant il rendait chaque jour des fragmens, en parût seulement affecté. Au surplus, dans tous les cas où j'ai donné l'électuaire, les effets ont été exactement les mêmes que ceux de la décoction. J'ajouterai qu'il a été pris avec facilité et n'a point excité de vomissement.

Quelques médecins, avant de donner le grenadier à un malade, soumettent celui-ci à une *préparation.* Elle consiste le plus souvent dans l'administration d'un purgatif, et particulièrement de l'huile de ricin. Leur intention est de déblayer le canal intestinal et de rendre aussi plus immédiat le contact du remède avec le tænia. Tout ce qu'on peut dire de cette précaution, c'est qu'on réussit fort bien, même quand on ne la prend pas. Aussi, comme elle pourrait avoir quelque inconvénient chez certains sujets en éveillant dans l'appareil digestif une susceptibilité qui pourrait le disposer au rejet du remède, je crois prudent de s'en abstenir. Une seule *préparation* pourrait avoir quelque avantage, ce serait celle qui aurait pour objet de dissiper certains symptômes dont la présence gênerait pour l'administration du remède. Il faut, au surplus, remarquer que, parmi les nombreux phénomènes que produit le tænia, il n'en est pas que, dans l'état actuel de la science, on puisse considérer comme une contre-indication à l'usage du grenadier.

Tous les auteurs s'accordent sur ce point, qu'on ne doit donner le grenadier qu'autant que des portions du tænia ont été rendues la veille par le malade. Cette précaution me paraît bonne, et je l'observe toujours. On s'accorde aussi pour attendre avant d'administrer de nouveau le remède, quand il a échoué ou n'a réussi qu'incomplètement, que de nouvelles portions de ver soient rendues.

En résumé, le grenadier est préférable à tous les moyens dirigés jusqu'à ce jour contre le tænia. Par sa saveur il excite, à beaucoup près moins, de répugnance qu'aucun d'eux. Ils ont tous des inconvéniens, et pour la plupart ils sont dangereux, tandis que le grenadier est à peu près innocent. De nombreuses observations établissent qu'il a procuré la sortie des tænias, qui leur avait résisté ; il est même constant qu'il réussit *presque* toujours à procurer cette expulsion. Je dis *presque*, pour qu'on ne le croie pas *infaillible*, ainsi que quelques personnes ont osé l'écrire : il n'est que hautement *préférable.* C'est déjà beaucoup, et on peut s'en contenter.

*Caton le Censeur.* De re rusticâ, cap. 126.
*Pline.* Hist. nat., lib. 23.
*Dioscorides.* Mater. medic., cap. 127, lib. 1.
*Celse.* De re medicâ, cap. 24, lib. 4.
*Marcellus Empiricus*, cap. 28.
*Buchanan.* Edimburgh journal, vol. 3, 1807.
*Ad. Burt.* Edimburgh journal, vol. 3, 1814.
*P. Berton.* Medico-chirurgical transact. of London, vol. 11, 1821.
*B.-A. Gomez.* Memoria sobre a virtude tænifuga de Romeiro, etc., etc. Lisboa,

1822. (M. Mérat a inséré une traduction de ce mémoire dans le numéro de juillet 1823 du *Journal complémentaire des Sciences médicales.*)

*Deslandes.* Bibliothèque médicale. Novembre 1824.

*Souza de Velho.* Bibliothèque médicale. Novembre 1824.

*Bourgeois.* Bibliothèque médicale. Décembre 1824.

*Grimaud.* Gazette de santé, N° 27. 1824.

*Boiti.* Ann. univers. di medic. da A. Omodei, vol. 4, p. 559.

*Gallo.* Observat. medic., etc. Mars 1826.

*Moulin.* Journal analytique de médecine, vol. 3, 1827.

*Bayle.* Travaux thérapeutiques, etc. 1828.

*B.-A. Gomez.* Dissertation sur les vers plats articulés. Paris, 1831, in-4.

*Latour.* Recherches sur l'écorce de racine de grenadier, employée contre le tænia. Paris, 1831, in-4.

*F.-V. Mérat.* Du tænia ou ver solitaire, et de sa cure radicale par l'écorce de grenadier. Paris, 1832, in 8.

(Léop. Deslandes.)

GRENOUILLETTE, s. f., *Ranula;* nom spécial que l'on a donné à la tumeur salivaire développée sous la langue par la dilatation du conduit de Warthon. Ce nom rappelle, soit la forme de la tumeur qui a quelque analogie avec le dos d'une grenouille, soit l'espèce d'altération que sa présence imprime à la prononciation des sons. Quoi qu'il en soit, son histoire est traitée à la partie de l'article Fistule qui a pour objet les fistules salivaires, dont elle est une variété. (L. J. Bégin.)

GRIPPE. *Voyez* Broncite.

GROSSESSE, *graviditas.* Etat d'une femme qui a conçu; distinguée en *grossesse normale* ou gestation facile d'un fruit sain et vivant dans la cavité de l'utérus, *grossesse compliquée*, *grossesse fausse* et *grossesse extra-utérine.*

### ARTICLE PREMIER. — GROSSESSE NORMALE.

A proprement parler la grossesse vraie n'existe pas dès le premier moment de la conception; elle n'est réelle qu'au bout de quelques jours, c'est-à-dire dès que l'ovule fécondé est descendu dans la matrice, après s'être échappé, par rupture, de l'une des vésicules de l'ovaire, et avoir parcouru la trompe utérine. Ce n'est pas dans un livre de la nature de celui-ci que doivent trouver place des détails purement physiologiques sur les modifications qu'éprouvent, dans ces différens actes, les organes que nous venons de nommer, les changemens surtout que subit la matrice dans sa texture, dans sa forme, dans ses habitudes fonctionnelles; ce sont des connaissances que nous devons supposer au lecteur, et dont nous nous contenterons de rappeler, dans l'occasion, les particularités qui peuvent être applicables à la pratique. Considérée sous ce point de vue, l'étude de la grossesse normale ne nous offre un intérêt réel que sous le rapport du diagnostic; car

il n'est pas rare de la voir méconnue ou confondue avec des affections d'une toute autre nature.

§ I<sup>er</sup>. *Signes de la grossesse normale.* Ces signes sont distingués en rationnels et sensibles, et l'on peut, en outre, les qualifier différemment, selon qu'ils se rattachent simplement à la connaissance de la grossesse et selon qu'ils servent à en déterminer l'époque. Parmi les premiers, on range ceux qui peuvent faire présumer une conception récente, comme des horripilations, des tranchées hypogastriques légères, un sentiment de chaleur dans la même région, enfin des sensations particulières que certaines femmes prétendent apprécier sans pouvoir les décrire. Rien de plus vague que de pareils indices, et l'on ne doit pas accorder plus d'importance, dans l'espèce humaine, à la rétention sensible du sperme masculin, ou plutôt à la siccité des organes de l'homme quand il se sépare de la femme. Cette siccité n'est jamais complète, et l'abondance des humeurs épanchées dans le coït tient plus à ce que la femme répand, si l'excitation est forte, qu'à ce qu'elle reçoit sans le conserver. Dans les semaines subséquentes, on peut accorder un peu plus de valeur à une certaine mélancolie accompagnée d'un peu de bouffisure de la face, de couleur plombée aux paupières inférieures, d'inappétence, de nausées, de vomissemens de matières aqueuses ou muqueuses, insipides, incolores, quelquefois même de goûts dépravés. Les symptômes de pléthore ne se manifestent ordinairement qu'après quelques mois; céphalalgie, vertiges, pesanteur générale, bouffées de chaleur à la face; c'est aussi quand la grossesse avance davantage vers son terme, que la face se couvre parfois d'éphélides (masque). Quant à l'odeur acide de la transpiration, l'aspect trouble, jaunâtre des urines (jumenteuses), c'est encore un phénomène tardif, douteux, ou qui tient, ainsi que la pléthore, à l'excitation sympathique que l'utérus en sur-action imprime à toute l'économie; c'est à cette cause qu'il faut attribuer la couenne blanche dont se couvre le sang tiré des veines chez presque toutes les femmes enceintes. Mais celui de tous les signes rationnels auquel on attache, avec raison, plus d'importance, c'est la suspension de la sécrétion menstruelle. En effet, bien qu'on cite des exemples de femmes menstruées pendant tout le cours de leur grossesse aussi régulièrement qu'avant et après, bien qu'on ait vu, et qu'on nous ait même raconté de pareils exemples, bien qu'on ait vu, disons-nous, des personnes qui, habituellement privées de cette évacuation périodique, l'ont éprouvée durant la gestation, on peut affirmer, d'une manière générale, qu'une femme réglée n'est point enceinte, et qu'une évacuation de sang

par le vagin, durant une grossesse reconnue, est morbide si elle se montre après les premiers mois : cette dernière restriction est essentielle ; car, autant il est rare de voir la femme grosse menstruée à toutes ses époques, autant il est commun, pour ainsi dire, d'en rencontrer qui perdent du sang une fois et même deux encore après la fécondation. Toutefois cette exhalation sanguine est ordinairement moindre que celle des menstrues ordinaires ; elle est presque nulle si c'est deux fois au lieu d'une qu'elle se répète. Dans quelques cas, nous avons vu, au troisième mois, survenir encore une petite déperdition de matière glaireuse à peine teinte de sang, mais accompagnée de quelques-uns des symptômes accessoires de la menstruation indiquant la reproduction du molimen habituel. Nous avons aussi observé des femmes enceintes chez lesquelles ce molimen se manifestait ainsi de mois en mois jusqu'à la couche, mais sans perte de sang. On sait néanmoins que c'est à de pareilles époques, et sous l'influence de ces molimens, que se produisent le plus grand nombre des avortemens.

Nous mettons au nombre des signes sensibles les changemens qu'éprouvent les mamelles, quoiqu'on ne puisse les considérer que comme sympathiques. Tantôt, dès les premiers jours qui suivent l'imprégnation, tantôt seulement un mois, deux mois plus tard, une turgescence, d'abord légère, s'y manifeste ; la femme y sent un peu de tension, de douleur même ou du moins de sensibilité ; la glande prend plus de volume, s'arrondit, se durcit ; ses granulations deviennent appréciables au toucher : son auréole s'élargit et prend, ainsi que le mamelon, une teinte plus foncée ; ce dernier devient plus gros et plus saillant ; presque toujours on peut en faire sortir, par expression, quelques gouttes d'un lait séreux ; ce lait s'écoule souvent aussi spontanément en petite quantité, mais assez pour tacher le linge de la femme. Ces changemens sont, au reste, d'autant plus prononcés que la grossesse avoisine davantage son terme ordinaire.

Les autres signes sensibles se rapportent plus directement à l'utérus ; son accroissement de volume, apprécié à travers les parois abdominales, donne lieu aux résultats suivans. Dans les premiers mois, on dit que le ventre semble s'aplatir et s'élargir ; puis il devient au contraire saillant en avant. La saillie s'élève d'autant plus au dessus des pubis que la grossesse est plus avancée ; quand elle est à son summum, le ventre est projeté au devant de la colonne vertébrale, comprimé sur les côtés ; l'ombilic est fortement saillant, et une fluctuation sourde, partielle, se fait sentir par la percussion exercée comme pour reconnaître une ascite. La

forme que nous venons d'assigner au ventre varie suivant diverses circonstances ; la position du fœtus y est pour quelque chose ; mais la présence de deux enfans la changera bien davantage encore ; il y aura alors bien plus de largeur à l'abdomen, qui souvent même sera bilobé. D'ailleurs, il faut tenir compte aussi du relâchement produit par des grossesses antécédentes ; en pareil cas, le ventre s'incline davantage jusqu'à pendre, en quelque sorte, au devant du bassin quand la femme est debout ; le plus souvent aussi il est penché beaucoup plus d'un côté que de l'autre (obliquité), et bien plus ordinairement du côté droit que du gauche. Chez ces femmes aussi, le ventre toujours marqué de vergetures blanches, disposées en lignes concentriques à l'ombilic, est plus sujet à présenter des inégalités dues aux membres du fœtus. Ceci se voit surtout chez les femmes maigres et dont la matrice renferme peu d'eau. Ces saillies, reconnaissables par leur dureté, leur forme souvent anguleuse, etc., le sont bien davantage encore par leur mobilité ; on les sent, on les voit fuir et disparaître ou changer de place d'un instant à l'autre ; une compression légère détermine souvent ces déplacemens ; mais on sent que le mouvement n'est pas en rapport avec l'impulsion. On sent, même chez des femmes à fort embonpoint, les mouvemens du fœtus ; la mère les apprécie également dès le troisième mois, ou, au plus tard, à mi-terme. Ils se font ressentir principalement à certaines heures, le soir et le matin par exemple ; quelquefois ils sont lents, plus souvent brusques, d'autant plus forts que l'enfant est plus âgé, et toujours irréguliers. Il faut en distinguer, en effet, les secousses isochrones qui dépendent d'un hoquet véritable auquel le fœtus n'est guère moins sujet que le nouveau-né. On ne les confondra guère avec les borborygmes dont les femmes savent généralement apprécier la nature. Le sentiment de vibration et le bruit qui les accompagne serait, à lui seul, suffisant pour faire éviter cette équivoque, commise cependant par quelques femmes vaporeuses qui se sont cru enceintes à cause de quelques contractions insolites ressenties par elles dans l'intestin, ou peut être même dans la matrice et ses annexes. S'il en était besoin, si le bruit des vents qui circulent dans les intestins n'était point perceptible à l'oreille libre, l'auscultation médiate ou immédiate lèverait promptement toute incertitude à ce sujet.

L'auscultation peut aussi servir merveilleusement au diagnostic de la grossesse en faisant reconnaître, d'une part, les battemens avec souffle et isochrones à ceux du cœur de la mère ; d'autre part, les pulsations précipitées qu'on a comparées à celles du ba-

lancier d'une montre. Les pulsations avec souffle sont attribuées, par le docteur Kergaradec, au passage du sang maternel dans le placenta. Le docteur Paul Dubois affirme qu'elles dépendent uniquement de l'ampliation des artères utérines et de la grande activité circulatoire dont elles sont le siége; les battemens précipités et doubles sont ceux du cœur du fœtus; c'est lorsque son dos appuie sur les parois de l'utérus qu'on les entend avec plus de facilité; mais cette condition n'est pas indispensable, comme l'a prouvé le second des observateurs que nous venons de citer.

On apprécie bien plus fructueusement encore l'état de l'utérus en pratiquant le toucher vaginal : cette opération, exécutée alternativement sur la femme debout et couchée, apprend que le corps de l'utérus s'arrondit et se développe de plus en plus. Durant les premiers mois, il s'abaisse dans l'excavation; plus tard, il s'élève et devient quelquefois assez difficile à toucher du bout du doigt, chez les femmes à grand embonpoint ou très œdématiées. Ce corps a une pesanteur médiocre relativement à son volume, une forme regulière, une consistance d'autant plus molle que la grossesse est plus avancée, et qui y fait aisément soupçonner la présence d'un liquide; enfin, dès que le deuxième tiers de la durée d'une gestation normale est arrivé, on sent ordinairement, sans difficulté, le *ballottement*. On désigne par ce mot les mouvemens qu'on peut imprimer de bas en haut au fœtus en appuyant un peu vivement le bout du doigt sur la partie du corps utérin la plus voisine du col, soit en avant, soit en arrière. C'est dans le premier point qu'il faut surtout agir si la femme est debout, dans le deuxième si elle est couchée. On sent alors que le fœtus, d'abord soulevé, retombe sur le doigt; et l'on réitère plusieurs fois la même expérience; il est inutile, pour la faciliter, d'imprimer à l'utérus quelques pressions avec l'autre main apuyée sur l'hypogastre; peut-être même cette manœuvre est-elle susceptible de donner naissance à quelques erreurs pour les personnes peu expérimentées. Le ballottement est un signe *univoque* de la présence d'un corps libre et flottant dans un liquide contenu lui-même dans une poche; mais ce corps peut être un fœtus mort aussi bien que vivant; mais cette poche peut être un kyste aussi bien que l'utérus. Les caractères qui distinguent de la grossesse normale ces deux états seront détaillés dans les articles suivans, aussi bien que ceux qui séparent la vraie de la fausse grossesse.

Le col de l'utérus donne aussi, par le moyen du toucher, des indices assez importans à connaître. Dans les premiers mois, il a toute sa longueur normale; mais il semble plus gros, plus mou,

moins aplati d'avant en arrière ; aussi son orifice s'arrondit-il dès que la grossesse approche de son milieu : dès lors aussi le col commence à diminuer de longueur ; mais il ne s'efface complètement que quand le travail est imminent : un peu avant cette époque, la portion déjà dilatée est devenue excessivement mince et permet de sentir, comme à travers une membrane, la partie que le fœtus présente aux passages ; souvent l'arrondissement de l'orifice n'a lieu qu'au dernier terme de la grossesse ; jusque là, le museau de tanche reste parfaitement bilabié.

Tel est l'énoncé général des caractères de la grossesse normale ; il faut y joindre maintenant quelques remarques particulières et propres à faire apprécier l'époque à laquelle elle est parvenue. Sous ce rapport, nous mettrons de côté les phénomènes qu'on ne peut observer sur le vivant et sur la femme non accouchée, non avortée ; nous renvoyons, par exemple, au mot Age tout ce qui a trait à la taille du fœtus et aux conséquences qu'on peut en déduire en médecine légale.

Une première donnée, applicable à toutes ces époques, c'est la date de la suppression des menstrues. En les supposant arrêtées dès la première période de leur retour habituel, il pourrait encore rester de grandes indécisions ; car la conception pourrait dater de la veille de cette période ou du lendemain de la précédente : dans cette incertitude, on a coutume de prendre pour point de départ, le milieu du mois écoulé entre la dernière apparition et la première suppression ; et cette manière de compter induit assez rarement en erreur, comme si l'imprégnation était plus facile au terme le plus éloigné possible de la menstruation, quoiqu'on ait conçu et publié mainte fois l'opinion contraire.

Dans les deux premiers mois, on ne peut avoir que des présomptions fondées sur les signes rationnels, sur l'abaissement et le gonflement du corps de l'utérus ; il occupe graduellement un plus grand espace dans l'excavation pelvienne ; et à la fin du troisième mois, son fond est de niveau avec le bord supérieur des pubis, malgré l'abaissement total dont nous avons parlé d'abord.

A la fin du quatrième, l'utérus occupe une partie de l'hypogastre ; la mère commence à sentir les mouvemens du fœtus ; c'est alors aussi que le ballottement devient perceptible pour l'accoucheur. Dans le courant du cinquième, le fond de la matrice se rapproche de plus en plus de la région ombilicale, et tout l'organe s'élève dans l'abdomen, quelquefois même assez promptement pour étonner la femme et l'effrayer par une augmentation rapide du ventre, qui semble en quelques jours doubler de volume.

C'est qu'effectivement alors l'ampleur de la matrice ne lui permet plus de trouver commodément place dans l'excavation du bassin. Au sixième mois révolu, le fond de ce viscère est au niveau de l'ombilic. Ce n'est guère qu'à cette époque que l'accoucheur commence à nettement sentir ou voir les mouvemens spontanés du fœtus, et à entendre les battemens de son cœur. C'est également dans le cours du sixième mois, que le col utérin perd de sa longueur en se dilatant par le haut pour faire partie de la cavité qu'habite le fœtus, jusque là logé seulement dans l'intérieur du corps de la matrice. Ce col devient aussi plus cylindrique, son orifice externe plus arrondi, quelquefois béant. Si le doigt peut pénétrer jusqu'à l'orifice interne, il le trouve aussi exactement fermé qu'auparavant.

Dans le septième mois, l'utérus atteint les confins de l'épigastre; c'est alors que la fluctuation, quoique sourde, peut se faire plus distinctement sentir qu'auparavant, et même que dans les mois suivans, parce que la quantité d'eau est, *absolument* parlant, plus considérable qu'elle n'avait été jusque là, et plus considérable aussi qu'elle ne sera plus tard, *relativement* au volume du fœtus. L'utérus occupe la région épigastrique aussi bien que le reste de l'abdomen, du côté antérieur, durant le cours du huitième et du neuvième mois. Seulement, chez les femmes à parois abdominales très-lâches, il n'y peut atteindre, parce qu'il tombe trop fortement en avant. Dans la dernière partie du neuvième, il s'abaisse aussi pour une autre raison; le col de la matrice ayant achevé de s'étendre, le vagin s'élargit à sa partie supérieure, et la tête de l'enfant peut se loger dans l'excavation pelvienne; aussi la sent-on bien plus abaissée qu'auparavant, ce qui, avec l'effacement complet du col, est un signe de parturition très-prochaine. C'est en ce moment que beaucoup de femmes se sentent soulagées, plus libres dans leurs mouvemens, parce que en effet le ventre est alors moins énormément distendu.

§ II. *Parallèle entre la grossesse normale et les maladies qui lui ressemblent le plus.* 1°. Dans une grossesse extra-utérine on pourra sentir les mouvemens du fœtus, entendre les battemens de son cœur et retrouver tous les signes rationnels de la gestation; mais le toucher fera reconnaître que l'utérus est vide, et le siége du kyste fournira encore des renseignemens importans.

2°. Dans la fausse grossesse, développement de l'utérus et des mamelles, mais pertes fréquentes de sang séreux; utérus dur et pesant, développement rapide de l'abdomen; absence de tous les signes qui annoncent la présence d'un enfant (ballottement), et

surtout d'un enfant vivant (mouvemens spontanés, battemens du cœur).

3°. La rétention du sang menstruel développe le ventre, mais les obstacles physiques qui s'opposent à l'issue du liquide se reconnaissent au premier examen. [L'âge des malades, la nullité d'aucune menstruation antécédente, le renouvellement et l'accroissement des symptômes à chaque mois, l'absence des mouvemens d'un enfant, etc., mettront sur la voie du diagnostic ou serviront à le compléter dans les cas où l'atrésie serait difficile à découvrir, quand, par exemple, c'est l'orifice utérin qui en est le siége.

4°. La simple suppression des menstrues est quelquefois accompagnée de gonflement des mamelles, de ballonnement du ventre et de symptômes hystériques qu'on rapporte à une grossesse. Le toucher indique que l'utérus est vide. Si l'utérus était malade, engorgé, tuméfié seulement dans son corps, l'incertitude serait plus grande et il faudrait souvent attendre quelques mois avant de prononcer; après un tel délai, l'absence du ballottement et des mouvemens du fœtus, le peu de volume acquis par l'utérus lèveraient toute équivoque.

5°. Il en serait de même de la présence d'un polype utérin existant depuis long-temps sans être soupçonnée. S'il était encore renfermé dans le corps de l'organe, il pourrait faire croire à un commencement de grossesse; mais il cause ordinairement des pertes sanguines au lieu de supprimer les menstrues; il ne tarde guère d'ailleurs à dilater le col utérin et à se faire reconnaître au toucher.

6°. L'hydrométrie ressemble aussi à la grossesse par la suppression des menstrues, et de plus par le développement, quelquefois considérable, de la matrice, par une fluctuation sourde. Mais sa marche est fort lente et rien ne fait découvrir un fœtus flottant dans l'eau de l'amnios, soit vivant, soit mort.

7°. La physométrie ne présenterait même point de fluctuation; l'hypogastre résonnerait à la percussion, et des vents s'échapperaient avec bruit du vagin.

8°. L'hydropisie ascite peut être accompagnée d'aménorrhée, soit symptomatique, soit due à l'âge. D'un autre côté, la grossesse est souvent accompagnée d'infiltration considérable des membres abdominaux. De là vient qu'on a pu confondre l'ascite avec la grossesse et réciproquement (double erreur sur le même sujet, *Frank*). Ici cependant la fluctuation est bien plus évidente, plus universelle dans l'abdomen; l'auscultation, la palpation n'y

font point reconnaître la vie d'un fœtus ; le toucher ne donne ni ballottement, ni même aucun signe de développement au corps de l'utérus ; cet organe est léger, libre dans le bassin et facile à mouvoir, à soulever, soit par le vagin, soit par le rectum.

9°. Une hydropisie enkystée se distinguerait par les mêmes indices. L'erreur ici serait plus facile en raison de la circonscription de la tumeur, de son accroissement de bas en haut ; mais la lenteur de cet accroissement serait déjà une présomption contre l'existence d'une grossesse.

10°. A plus forte raison éviterait-on facilement l'erreur, au moins après quelques mois d'expectative, s'il s'agissait d'engorgemens squirrheux dans les ovaires ou dans d'autres viscères abdominaux, puisqu'on pourrait, en outre, ici s'appuyer sur la dureté, l'irrégularité des tumeurs, etc.

11°. La péritonite chronique développe l'abdomen et supprime souvent les règles ; on y trouve une fluctuation obscure ; les borborygmes peuvent être pris pour les mouvemens d'un enfant. Mais l'abdomen a une grande sensibilité ; il est le siége de douleurs ; il y a de la fièvre, etc. ; circonstances étrangères à une grossesse sans complication. Le ventre est d'ailleurs bosselé, résonnant à la percussion, et pardessus tout, le toucher fait reconnaître la vacuité de l'utérus.

12°. Quant à la tympanite due à une autre cause que l'inflammation du péritoine, la résonnance du ventre en est le signe caractéristique.

13°. La vessie distendue par l'urine a été prise quelquefois pour l'utérus en plénitude. Si le toucher ne faisait pas cesser toute incertitude, indépendamment même de la rapidité avec laquelle le ventre s'est tuméfié en pareille circonstance, le cathétérisme, en vidant l'organe qui soulève les parois abdominales, ferait disparaître toute cause d'équivoque.

Nous n'avons donné ici que les signes les plus essentiels, les plus positifs; pour plus de détails nous renvoyons à chacun des mots dont il vient d'être question dans cette comparaison rapide.

### ART. II. — GROSSESSE COMPLIQUÉE.

Il est peu de maladies qui ne puissent attaquer aussi bien une femme enceinte que tout autre sujet, et si parfois elles ont paru échapper plus facilement aux atteintes de certaines épidémies, dans d'autres elles ont été plus facilement, plus violemment frappées. Ces deux particularités ne sont pas toutefois constamment liées entre elles. C'est ainsi que le choléra-morbus

épidémique semble les respecter jusqu'à un certain point; mais s'il les attaque, il offre, sans être plus grave en lui-même, cette circonstance défavorable de plus qu'il fait ordinairement périr l'enfant et amène l'accouchement prématuré. Cet évènement est fréquemment, mais non inévitablement, l'effet de toute maladie aiguë et violente qui vient compliquer la grossesse, et c'est une raison pour regarder le pronostic comme plus défavorable chez elles; mais il en est une autre encore non moins valable, c'est que leur disposition pléthorique aggrave en réalité les inflammations, les affections fébriles et hémorrhagiques dont elles peuvent être atteintes. Il faut ajouter à cela la considération de la gêne où se trouvent divers organes. Ainsi, par exemple, une péripneumonie, un catarrhe pulmonaire, pourront acquérir plus d'intensité et se développer plus facilement chez la femme grosse, en raison de la constitution momentanée qui lui est propre; et de plus, le soulèvement du diaphragme par l'utérus, dans les derniers mois, accroîtra singulièrement la dyspnée et menacera la malade de suffocation avant même que les désordres soient portés à l'extrême dans les poumons ou dans les bronches (hépatisation, œdème, engouement). De même, on conçoit combien une péritonite aura plus de tendance à naître, à égale intensité de causes, chez une femme dont la matrice distend l'abdomen, et combien cette péritonite aura plus d'intensité par l'effet de cette distension même.

La grossesse deviendrait encore une source de dangers plus manifeste dans les maladies aiguës si l'on se figurait, avec quelques praticiens, que cet état contre-indique des médications énergiques. C'est souvent, au contraire, une raison pour agir avec plus de vigueur, par cela même que le mal a plus de violence et amène plus de péril. Certaines médications doivent ici être d'autant plus soigneusement employées que le mal, contre lequel on les dirige, pourrait se porter jusque sur le fœtus, le maléficier d'une manière fâcheuse, et même le détruire; telle est la syphilis.

Nous dirons la même chose des opérations nécessitées par un accident ou une maladie chirurgicale quelconque. L'évulsion d'une dent n'a jamais produit l'avortement que chez un sujet éminemment prédisposé à cet évènement. Toutefois une opération grave et douloureuse offrira, pour les raisons susdites, et même pour cette dernière, quelques chances défavorables de plus. On fera donc bien de l'ajourner s'il est possible, si le mal ne doit point changer de nature, devenir irremédiable, ou bien faire des progrès dangereux. Sous ce rapport, la grossesse met quelquefois la femme dans une position plus fâcheuse en accélérant la marche

d'une affection chronique; plus souvent, peut-être, elle la ralentit et en fait disparaître quelquefois momentanément les symptômes les plus alarmans; c'est ce qui est bien certain et bien connu pour la phthisie pulmonaire, pour les affections cancéreuses au col même de la matrice, quand elles n'ont pas empêché l'imprégnation. Il semble alors, a-t-on dit, que la vitalité diminue dans les organes malades en se concentrant dans la matrice. Quoi qu'il en soit de cette explication renversée par le dernier des exemples que nous venons de citer, le fait n'en est pas moins réel, et on en a une autre preuve dans les fractures dont le cal est souvent fort long à se former chez une femme enceinte, comme nous l'avons une fois constaté. Bien souvent, il est vrai, ce retard est nul; et il s'en faut beaucoup qu'on puisse, à l'imitation des anciens, le donner comme une loi générale.

Au nombre des accidens qui compliquent parfois la grossesse et en modifient le diagnostic et les chances, nous devons mettre la mort du fœtus, quelle qu'en soit la cause; nous nous contenterons d'en faire ici mention, renvoyant, pour les signes qui la manifestent, au mot Foetus, et, pour ses effets ordinaires, à l'article Avortement (tom. 8, pag. 305, et tom. 3, pag. 668).

Mais il est des affections morbides qui sont plus intimement liées à la grossesse que les précédentes, qui en sont les effets, ou du moins qui en dépendent plus ou moins directement. Il en est qui sont graves et qui méritent une étude spéciale. (*Voyez* Eclampsie, Hémorrhagie, Prolapsus, Rétroversion.) Beaucoup d'autres ne sont que de simples *incommodités*, et l'on pourrait même dire qu'il n'existe pas de grossesse sans incommodités quelconques. Toutes ne méritent pas une égale attention, et ne doivent pas la fixer par les mêmes motifs: ainsi, des démangeaisons insupportables et continuelles à la vulve, l'éruption même d'une foule de petites excroissances dures et verruqueuses dans le vagin avec écoulement de mucosités blanchâtres, pourraient être prises pour le produit du virus syphilitique, si l'on ne savait que, comme nous l'avons assez souvent observé, ces phénomènes sont uniquement dépendans de la grossesse et doivent cesser en même temps qu'elle. La plupart des autres incommodités, au contraire, n'excitent l'intérêt que par les secours efficaces que l'art, inutile ou impuissant contre l'indisposition précédente, peut leur opposer avec avantage.

1°. La plus fréquente, celle qui nécessite le plus souvent l'emploi de quelques moyens particuliers est, sans contredit, *la pléthore*. Pour la plupart des auteurs qui ont écrit sur ce sujet, rien

n'est plus naturel et plus facile à expliquer. L'aménorrhée, compagne ordinaire de la grossesse, suffit selon eux pour augmenter la masse du sang; mais ils n'ont pas réfléchi que le sang est employé, et bien au delà, à la formation du fœtus et de ses annexes. Si, durant la gestation, la femme a économisé, pour ainsi dire, par l'aménorrhée, deux livres et un quart de sang, à quatre onces par époque menstruelle, combien n'en dépensera-t-elle pas pour la formation du fœtus, qui, à sa naissance, pèse environ sept livres, sans ses enveloppes et son entourage, qu'on peut estimer encore à une livre et demie, pour le moins? Cette réflexion n'est point indifférente; elle nous prouve que la pléthore des femmes enceintes n'est point une circonstance de pure hydraulique; elle tient évidemment à cet accroissement d'activité, de vitalité, dont il a été question plus haut. Par cela même que la femme doit fournir une grande quantité de sang pour servir de matériaux au nouvel être qui se forme en elle, cette quantité pourra aisément dépasser ses besoins réels, d'où *pléthore absolue* : par cela même qu'elle est plus sensible, plus nerveuse, surexcitée, en un mot, dans toute sa contexture, une quantité de sang ordinaire fera, sur ses organes, une plus vive impression que de coutume; il y aura *pléthore relative*. Ces deux états différens, mais qui se confondent souvent par les symptômes, présentent fréquemment aussi des indications identiques, mais parfois aussi des indications différentes, qu'un praticien expérimenté apprécie toujours par habitude et sentiment non raisonné, mais qu'il vaut bien mieux pouvoir appuyer sur des bases rationnelles. Céphalalgie, somnolence, bouffées de chaleur, dyspnée, accablement, mouvemens ralentis du fœtus, qui parfois semble même rester complètement immobile dans le sein de sa mère; urines rouges, pouls fréquent et fort; tels sont les signes communs de la pléthore. La pléthore absolue se remarquera principalement chez des femmes jeunes, replètes, robustes, habituellement colorées; le pouls sera grand et plein, sans dureté; la chaleur constante, la peau souvent moite, la céphalalgie gravative et générale; et, s'il survient quelque hémorrhagie, c'est ordinairement une hémorrhagie nasale: une hémoptysie, une apoplexie, ne surviennent guère en pareil cas sans prédisposition spéciale. Il n'est pas rare, au contraire, de voir, chez une femme pléthorique, des varices se montrer aux jambes, du sixième au huitième mois : quelquefois des varicosités capillaires s'élèvent en tumeurs bleuâtres et inégales sur diverses parties du membre inférieur; des hémorrhoïdes se développent, se gonflent et s'enflamment au pourtour de l'anus. La pléthore rela-

tive est plus particulière aux sujets nerveux, maigres, lymphatiques, atteints de maladies chroniques, etc. Ici le pouls est plus dur que grand, plus vif que fréquent; la chaleur est souvent âcre, la peau sèche; la femme se plaint de ressentir fréquemment des picotemens dans diverses parties du corps; il s'y fait même des éruptions papuleuses; il y a de la soif, de l'anorexie, des vertiges ou une céphalalgie partielle et plus ou moins aiguë, des douleurs dans l'abdomen, des palpitations et d'autres symptômes de névrose et surtout d'hystérie.

La saignée convient plus particulièrement au premier de ces deux états, et il est assez fréquemment nécessaire de la renouveler si les symptômes reparaissent. Cette évacuation artificielle, toujours proportionnée aux forces du sujet et à l'intensité des accidens, se pratique ordinairement au pli du bras, quoique la saignée de la saphène n'ait pas, à beaucoup près, les propriétés abortives qu'on lui a supposées. Bien que souvent nécessaire et pour la mère et pour le fœtus dont elle rétablit l'activité et prévient la perte, soit en empêchant son expulsion spontanée par avortement, soit en dissipant la pléthore apoplectique dont il est alors affecté, cette opération ne doit point être prescrite en thèse générale dans toutes les grossesses, comme la mode l'a voulu pendant un certain temps. Elle est inutile à la majeure partie des femmes enceintes, et serait nuisible à plusieurs; aussi ne faut-il la conseiller, même avec des signes de pléthore, mais de pléthore relative, que quand il y a quelque accident imminent et d'un caractère un peu grave, ou quand les symptômes ont beaucoup d'intensité. Tout récemment nous venons de dissiper un pareil état, un état qu'on pouvait dire habituellement fébrile, accompagné d'un catarrhe pulmonaire très-opiniâtre et de symptômes d'embarras gastrique, chez une femme délicate, par une saignée de quatre à cinq onces. Tout a disparu en peu de jours, sans autre auxiliaire que l'emploi d'une limonade légère. Dire que la saignée ne doit point être employée sans nécessité, c'est dire qu'il n'y a pas d'époque fixe pour son application; mais c'est assez fréquemment à mi-terme que les phénomènes pléthoriques prennent une intensité qui la réclame. Quelquefois elle peut être employée comme moyen de précaution, soit relativement à l'enfant (*voyez* Foetus), soit eu égard à la mère (*voyez* Hémorrhagie); mais alors c'est dans les derniers mois surtout qu'elle convient pour dissiper une pléthore qui n'aurait d'inconvéniens réels que durant la parturition ou immédiatement après.

La saignée du bras peut rarement être suppléée par les sai-

gnées locales ; toutefois une forte congestion vers la tête peut réclamer en même temps l'une et l'autre ; des sangsues sont alors appliquées au cou, aux tempes. Dans certaines congestions utérines et menaces d'avortement, on s'est bien trouvé des sangsues appliquées aux aines, au pourtour de l'anus. Dans ce même lieu il en a fallu parfois placer quelques-unes pour dégorger des hémorrhoïdes, qu'on s'est contenté le plus souvent de ramollir et de tempérer par les demi-bains, les cataplasmes, les pommades adoucissantes ; moyens palliatifs aussi bien que la compression opposée aux varices des jambes, qui doivent, comme les hémorrhoïdes, disparaître ou diminuer considérablement après l'accouchement.

2°. Une indisposition assez fréquente et qui se lie assez souvent avec la pléthore dont elle constitue peut-être même une variété, c'est l'infiltration séreuse du tissu cellulaire. Cette infiltration, qui occupe surtout les membres inférieurs et débute toujours par eux, a été, comme les varices et les hémorrhoïdes, attribuée à la compression des veines iliaques par l'utérus distendu. Mais souvent l'utérus, incliné d'un côté, ne devrait comprimer qu'une de ces veines, et pourtant les deux membres inférieurs sont gonflés. D'ailleurs cette œdématie s'élève souvent bien au dessus des membres abdominaux, et peut s'accompagner même d'un épanchement séreux dans l'abdomen. Le plus souvent, quand elle est très-prononcée, toute l'économie y participe, et cette participation est manifestée par la pâleur et les souffrances générales. Il y a donc alors une *pléthore séreuse,* que Chaussier attribuait à la gêne mécanique de la respiration, dont les organes sont refoulés en haut, et à l'imperfection de l'hématose qui en était, selon lui, un effet nécessaire. On pourrait l'attribuer aussi à une autre circonstance : obligée de fournir au fœtus les matériaux de son accroissement, la mère doit dépenser plus en fibrine et en cruor, en un mot en élemens solides qu'en élémens liquides ; le sérum du sang doit donc rester en surabondance. Quoi qu'il en soit de ces théories, il n'en est pas moins certain que l'œdématie considérable nécessite parfois la saignée ; c'est surtout quand elle cause des éblouissemens, des vertiges, des céphalalgies opiniâtres, prodromes de la congestion séreuse vers l'encéphale et de l'éclampsie ; c'est alors, dis-je, que la saignée est indiquée, quand même le pouls aurait peu de force et de développement. A part cette nécessité, l'œdématie réclame peu de soins particuliers : les diurétiques ne produisent aucun effet sur elle, et les scarifications ne procurent qu'une diminution momentanée, et dont tout l'avantage

se borne à dégonfler les parties génitales externes, si leur tuméfaction gêne les manœuvres obstétricales.

3°. Les dérangemens dont sont susceptibles, chez les femmes enceintes, les organes digestifs nous arrêteront moins long-temps, parce qu'ils ont en général moins d'importance. Le ptyalisme ou crachotement, l'anorexie, les nausées, les vomissemens même, si ordinaires dans les premiers mois d'une grossesse, ne demandent que des soins de régime fort à la portée d'une intelligence ordinaire; quelques boissons un peu aromatisées, les infusions légères d'oranger ou de tilleul, de mélisse, de thé, de camomille, de cannelle, etc., quelquefois la magnésie, surtout s'il y a des renvois gazeux ou des rapports acides, des régurgitations de matières aqueuses (pyrosis), la rhubarbe en poudre, seule ou jointe au kina, quelques préparations opiacées, à faible dose (diascordium, thériaque), principalement en cas de coliques opiniâtres, de diarrhée, sans symptômes inflammatoires, voilà les médicamens qu'on doit prescrire dans le plus grand nombre de ces grossesses un peu pénibles. Mais des accidens plus sérieux, quoique de même nature, peuvent réclamer des moyens plus efficaces; des vomissemens fâcheux ne s'arrètent quelquefois que par l'emploi de l'opium à la dose d'un ou plusieurs grains; l'eau gazeuse, la potion de Rivière, seront toutefois essayées auparavant. L'anorexie, le ptyalisme, les nausées, etc., peuvent tenir à un embarras gastrique bien caractérisé par l'amertume de la salive, la couleur jaune de la langue, les vomituritions bilieuses; il ne faut pas craindre alors d'employer un vomitif; et, dans d'autres circonstances, un purgatif bien indiqué sera aussi administré sans aucune suite fâcheuse. Toutefois on se gardera des moyens trop irritans, des drastiques surtout: la magnésie, à la dose de deux gros ou demi-once, la manne, l'huile de ricin, voilà des purgatifs nullement dangereux s'il n'existe pas une prédisposition bien prononcée à l'avortement: encore n'y aura-t-on recours que si les lavemens ordinaires sont insuffisans. Ceux-ci sont convenables quand il n'y a pas constipation habituelle; ils ne suffiraient pas s'il existait ce qu'on est convenu de nommer un embarras intestinal.

Il est nécessaire de dire ici un mot de ces appétits extraordinaires, de ces goûts singuliers, auxquels les femmes enceintes ne sont si sujettes que parce que l'on en exagère beaucoup l'importance. Suivant le vulgaire, il faut tout faire pour la satisfaction de ces *envies* de grossesses, sous peine de voir l'enfant en porter la marque. L'expérience prouve tous les jours la fausseté de cette conséquence. Règle générale, on satisfera aux désirs d'une femme

grosse toutes les fois que ces désirs n'auront rien d'immoral ou de nuisible. Les caprices auxquels se livre aisément une femme nerveuse et entourée d'une famille attentive à prévenir, à faire naître même ses désirs, ne doivent pas plus influencer le médecin, en ce qui concerne le régime, que le magistrat en ce qui concerne la criminalité de certains actes qu'on a voulu excuser par l'état moral de la femme enceinte. Un appétit vorace sera refréné, trompé par des repas plus fréquens, par des alimens à saveur douce et fade ; un dégoût sans cause morbide sera combattu par des boissons un peu stimulantes, par des alimens sapides. Mais le charbon, le plâtre, le vinaigre, les liqueurs fortes, pour les femmes qui n'en ont point l'habitude, seront refusés ou donnés (ces dernières seulement) à doses faibles et avec des correctifs convenables. Nous avons vu une jeune femme réduite au marasme le plus complet par une gastrite chronique résultant d'une complaisance mal entendue pour l'une de ces envies auxquelles le vulgaire croit qu'on peut toujours acquiescer sans danger ; le vinaigre pur, abondamment avalé durant la grossesse, l'avait réduite à l'état où je la vis trois mois après son accouchement, état bien grave et qui laissait bien peu d'espérances.

4°. Nous venons de toucher un sujet qu'il serait déplacé d'approfondir ici, mais qui mérite encore une courte mention, celui des affections de l'âme. L'aliénation mentale, quoique bien plus ordinaire après la parturition (manie puerpérale), s'est aussi montrée dans la grossesse, et il ne faudrait pas, en médecine légale, la confondre avec les caprices dont il a été question plus haut. Elle est rare, du reste, et on peut la mettre au même rang que ces affections peu communes, surdités, cécités partielles ou totales qui se sont manifestées chez quelques femmes grosses, tantôt pour se dissiper après les couches, tantôt, et plus malheureusement, pour ne plus disparaître. C'est une sorte de monomanie accidentelle que la morosité et les pressentimens fâcheux de certaines femmes, pressentimens quelquefois justifiés par l'événement, soit qu'un malaise intérieur les avertît d'un dérangement déjà réel avant d'être sensible aux yeux du médecin, soit que l'état moral même ait influé d'une manière fatale sur le physique. La distraction peut seule dissiper cet état pénible ; il faut surtout éloigner toute cause de mélancolie afférente aux idées fixes qui tourmentent la femme ; on doit également, en tout état de choses, éviter les *frayeurs* et les *surprises*. D'une part elles peuvent déterminer l'hémorrhagie, l'avortement, comme les secousses physiques ; d'autre part le trouble circulatoire qui s'ensuit peut se propager

jusqu'à un embryon encore tendre, le faire périr ou le détériorer de manière à donner naissance à des monstruosités diverses. C'est dans ce sens seulement qu'il faut prendre leur influence, sur ces altérations de la forme et de la structure du fœtus ; sans croire, avec le vulgaire, qu'il y ait une corrélation exacte entre les qualités physiques de l'objet qui a mis l'imagination en émoi et les résultats que cette émotion a produits chez le fœtus, surtout si l'événement a eu lieu à une époque où tous les membres ont déjà, aux dimensions, aux proportions près, leur conformation définitive, c'est-à-dire après le deuxième mois de la vie intra-utérine.

5°. Il nous reste à dire un mot de quelques petits soins que réclame la grossesse, et qui sont surtout applicables à quelques cas particuliers ; ainsi la suppression des corsets et des vêtemens serrés ne doit être conseillée qu'avec certaines restrictions. Un corset et même un busc peuvent être utiles dans les premiers mois chez une femme à parois abdominales très-lâches et très-molles; plus tard, il convient encore qu'elle porte un corset qui soutienne et les mamelles et le ventre sans les comprimer ; il sera garni de baleines par derrière seulement, et renforcé vers la ceinture, s'il y a existence ou menace de hernie ombilicale, d'éventration, d'obliquité antérieure. Le repos, non pas continuel, mais fréquemment substitué à un exercice modéré, et surtout le décubitus sur une chaise longue, aident aussi beaucoup les femmes débiles à porter leur fardeau : cette attitude suffit fréquemment pour dissiper les douleurs des lombes, celles des cuisses, etc., qui dépendent de la pression ou des tiraillemens exercés sur le voisinage par l'utérus ; elle peut faire cesser, par cela même, les micturitions, l'incontinence d'urine qui résultent de la gêne éprouvée par la vessie. Quant à la rétention d'urine, elle peut s'observer chez des femmes qui, ayant eu déjà des enfans, conservent au col utérin, au vagin, etc., plus de laxité ; chez lesquelles la tête de l'enfant descend de bonne heure dans l'excavation pelvienne et peut comprimer le canal de l'urètre ; parfois, dans cette circonstance, la femme peut uriner en se couchant sur le dos, le bassin un peu élevé ; rarement faut-il en venir au cathétérisme ; il est quelquefois nécessaire alors de tourner en arrière la concavité de la sonde.

L'exercice, dont il était question tout à l'heure, est loin d'être toujours nuisible aux femmes enceintes : proportionné à leurs forces et à leur agilité, il convient, au contraire, à l'entretien de leur santé, de leur appétit, et facilite la parturition. Le plus convenable de tous est la promenade à pied, mais jamais portée jusqu'à la fatigue. La course et la danse n'ont pas de grands in-

conveniens quand on a la même précaution et qu'on ne met pas un fol amour-propre à montrer une agilité ridicule dès que la grossesse est un peu avancée. Une voiture douce n'a d'inconvéniens à aucune époque ; les secousses d'une mauvaise route, d'une voiture mal suspendue, celles de l'équitation sont dangereuses à toutes, mais plus particulièrement dans les premiers mois, s'il y a prédisposition à l'avortement. Enfin le rapprochement des sexes, qu'il faut aussi soigneusement éviter dans cette dernière circonstance, n'a pas les mêmes inconvéniens dans toute autre ; à moins qu'on n'en pousse l'abus à l'extrême. Il faut y mettre beaucoup de modération, sans toutefois concevoir trop d'inquiétudes, s'il occasione quelques coliques passagères, ou s'il est suivi d'une excrétion muqueuse abondante et un peu teinte en rouge, ou offrant quelques stries de sang, preuve certaine d'une surexcitation du col utérin.

## ART. III. — FAUSSE GROSSESSE.

On est convenu d'appeler de ce nom des affections morbides qui, non-seulement peuvent simuler la gestation normale, mais ont encore avec elle un autre point de contact, l'identité d'origine. La fausse grossesse consiste dans la présence, au sein de l'utérus, d'une production née sous l'influence de la fécondation, comme le fœtus et ses annexes, mais altérée dans sa texture et détériorée au point de ne pouvoir jouir d'une existence isolée après son expulsion, et de ne pouvoir même, pour l'ordinaire, séjourner dans la matrice aussi long-temps que le produit d'une conception normale.

Les productions dont il s'agit ont été désignées génériquement par le terme de *moles*, et on les a appelées quelquefois moles légitimes (*Morgagni*), afin de les distinguer de certaines masses indépendantes, pour leur origine, des actes de la génération, comme des caillots de sang menstruel ou des polypes sarcomateux, tantôt adhérens à l'utérus dont ils ne sont qu'une excroissance, tantôt libres dans sa cavité, ou plutôt devenus libres en s'en échappant par la rupture de leur pédicule. Ce ne sont point là de véritables moles, pas plus que les restes du placenta qui, dit-on, peuvent non-seulement séjourner, comme chacun en convient, mais encore végéter dans la matrice après un accouchement ordinaire.

Nous distinguerons trois sortes de moles et par conséquent de fausses grossesses : 1° le faux germe ; 2° la mole charnue ; 3° la mole hydatique.

§ I^er^. *Faux germe.* On sait que, chez les oiseaux, des femelles

non fécondées pondent des œufs stériles et qu'on nomme vulgairement *œufs clairs*. Il n'en est pas ainsi dans l'espèce humaine : tout œuf descendu dans l'utérus suppose un acte fécondateur ; mais il n'est point très-rare d'en trouver qui ne renferment point d'embryon. La membrane caduque, le chorion, l'amnios existent et sont bien reconnaissables ; cette dernière poche est remplie d'eau, et parfois des filamens flottans dans sa cavité semblent être les restes d'un cordon ombilical ; ou bien quelque petit corps charnu, informe et morbide, occupe le lieu où l'on peut supposer que ce cordon a été d'abord implanté. Tout ceci semble suffisamment indiquer que les premiers linéamens de l'embryon ont existé, mais qu'une cause quelconque les a bientôt détruits ; en effet, que cet embryon cesse de vivre, et sa trame gélatineuse sera promptement dissoute ; ses élémens dissociés se perdront dans le liquide ambiant. Or, nous avons dit ailleurs (art. FOETUS) que l'embryon et ses membranes étaient susceptibles de maladies, d'altérations parfois graves et même mortelles. On conçoit qu'il faut peu de chose pour amener ce résultat dans les premières semaines de la vie intra-utérine : un épanchement de sang vers l'origine des vaisseaux ombilicaux, un simple trouble circulatoire dépendant d'une frayeur, d'une secousse physique, etc., peuvent produire un pareil effet. Aussi, dans la plupart des faux germes, remarque-t-on que le tissu feutré de la caduque et les villosités du chorion qui la traversent sont pénétrés de sang coagulé, combinés, en quelque sorte, à des masses fibrineuses qui s'en détachent bien difficilement, surtout quand la pièce a été conservée dans l'alcool, et donnent à la coque renfermant l'eau de l'amnios une grande épaisseur, une compacité qui assimilent le faux germe à certaines moles charnues. Nous allons voir que, du reste, elles n'en diffèrent véritablement que par des altérations aussi réelles qu'elles sont ici apparentes, et par un plus long séjour dans l'utérus, d'où suit une transformation plus complète. Un faux germe effectivement ne séjourne guère au delà de deux ou trois mois, et il est impossible de distinguer sa présence d'une grossesse régulière et à pareil terme. De même aussi son expulsion ne diffère en rien d'un avortement dû à quelqu'autre cause que la destruction de l'embryon, et s'opérant à la même époque. La ressemblance est même telle que, si le faux germe n'est pas chassé en entier, comme c'est toutefois l'ordinaire, s'il vient à s'ouvrir durant l'expulsion, et à se vider de l'eau qu'il renfermait, il est presque impossible d'affirmer qu'un embryon ne s'y trouvait pas naguère encore contenu, et ne s'est pas perdu dans les caillots après s'être détaché des

membranes par la rupture de son pédicule et s'être échappé de leur intérieur avec l'eau de l'amnios.

§ II. *Mole charnue*. Que le faux germe reste plus long-temps dans l'utérus et s'y nourrisse du sang destiné au fœtus; que les caillots combinés au tissu placentaire du chorion et de la caduque, c'est-à-dire aux élémens du placenta, prennent une organisation pareille, à peu près, à celle de ces productions normales; les enveloppes de l'œuf acquerront une consistance et une épaisseur extraordinaires. Selon le temps du séjour intra-utérin, selon la gravité des désordres qui auront précédé la dégénérence, tantôt la mole charnue sera *creuse*, tantôt *compacte*. Dans le premier cas, son volume varie depuis celui d'un gros œuf jusqu'à celui de la tête d'un enfant naissant; sa cavité est lisse, remplie d'eau, et même quelquefois d'un fœtus, la dégénérescence de ses enveloppes tenant à une cause autre que la destruction (*mola prægnans*, mole embryonnée). Son extérieur est fongueux, inégal, parfois lobé ou anguleux, plus ordinairement arrondi ou ovoïde; quelquefois recouvert d'une croûte calcaire. Dans le deuxième cas (mole compacte), soit que l'absorption du liquide amniotique ait déterminé l'oblitéraration de la cavité centrale, soit qu'une crevasse lui ait livré passage, les secondines, restant adhérantes à la face interne de la matrice et s'hypertrophiant en proportion du temps qu'elles y passent, constituent une masse plus irrégulière encore que dans le cas précédent, et ordinairement beaucoup plus considérable. On en cite d'énormes; mais le plus grand nombre ne dépasse pas le volume des deux poings. En examinant leur texture, on tombe ici sur un tissu filamenteux, spongieux comme celui du placenta; là, sur une substance charnue, d'aspect parenchymateux; ailleurs sur des hydatides, sur des caillots fibrineux et cruoriques; quelquefois même sur des restes de fœtus, des os, des membres entiers, qui s'y sont incorporés, ou qui n'y tiennent que par des adhérences extérieures; telle était celle qu'a figurée Ruysch, et dans laquelle se voyaient des membres provenant de plusieurs embryons.

Cette circonstance indique assez qu'une grossesse gémellaire peu coïncider avec cette dégénérescence; mais rarement les deux produits sont simultanément affectés; car on citerait peu d'exemples de deux moles existant ensemble dans l'utérus; on pourrait dire, à la vérité, qu'il y a eu quelquefois soudure et fusion entre deux œufs détériorés et primitivement distincts. Souvent, au contraire, une mole coexiste avec un produit normal; fréquemment même elle laisse s'achever la gestation, et, im-

médiatement après un fœtus vivant, ou quelques jours après sa naissance, la mole est expulsée; d'autres fois elle amène l'avortement, et dans des cas bien plus rares encore, on l'a vu être expulsée la première, à sept mois, par exemple, et l'enfant rester dans la matrice jusqu'à sa maturité parfaite.

La fausse grossesse avec mole charnue est bien souvent difficile à diagnostiquer, surtout dans les deux premiers mois; on peut même dire que les symptômes ne diffèrent point alors de ceux d'une grossesse normale, mais accompagnée de quelques incommodités. Un sentiment de pesanteur et de gêne dans la région pelvienne, de petites pertes, plus ou moins fréquemment réitérées, d'un sang très-séreux et parfois d'eau presque pure, tels en sont d'abord les seules indices, bien vagues et bien incertains. Plus tard on peut reconnaître que le ventre a plus d'ampleur et l'hypogastre plus de saillie que ne le comporte la date presumée de l'imprégnation. Le corps de l'utérus, examiné du côté du vagin et même par l'hypogastre, semble plus résistant, plus compacte, plus inégal, plus pesant qu'il ne devrait être; et le ballottement n'y peut être perçu en aucune manière. Plus tard encore, on cherche vainement à sentir les mouvemens d'un fœtus, à entendre les battemens de son cœur. La femme ne le sent pas non plus s'agiter, et elle se plaint d'un sentiment de poids croissant de jour en jour et tombant sur le côté vers lequel elle s'incline. La réunion de ces signes peut seul constituer un diagnostic un peu sûr, car le ballotement, par exemple, pourrait n'être pas exécutable si le placenta était greffé sur l'orifice interne de l'utérus. Nous avons éprouvé de semblables doutes en un cas pareil, et les mouvemens spontanés du fœtus sont venus seuls éclairer un diagnostic que des pertes fréquentes et séreuses, l'inégalité et la dureté de l'utérus ne contribuaient pas peu à obscurcir.

Aussi est-il souvent arrivé que l'expulsion de la mole a seule décidé du caractère de la grossesse. Cette expulsion, quelquefois facile et prompte, est assez souvent aussi pénible, douloureuse et accompagnée, précédée surtout d'hémorrhagies dangereuses. Les adhérences irrégulières, inégales de la masse fongueuse avec la matrice souvent malade elle-même, les décollemens incomplets, la faiblesse des contractions utérines résultant de toutes ces circonstances, voilà qui rend assez raison de ces difficultés, de ces dangers. Le plus souvent c'est au troisième, au quatrième mois, au sixième encore, que s'opère cette parturition; quand la masse était volumineuse, son séjour avait été plus long; il avait même, en plusieurs cas, dépassé le terme d'une grossesse régulière; la

fausse grossesse avait duré alors onze mois, quatorze mois : on parle aussi de plusieurs années, mais c'étaient là des cas exceptionnels.

Le pronostic de la mole charnue n'est pas toujours bien fâcheux; il est rare que l'hémorrhagie soit mortelle, comme l'a vu Delamotte; mais elle fatigue souvent la femme, au moins pour quelques semaines. Du reste, bien que la récidive ne soit pas impossible, bien que certaines femmes y semblent avoir une fâcheuse aptitude, elle n'est pas non plus, à beaucoup près, inévitable, et ne doit nullement faire désespérer d'une bonne grossesse à venir.

Les secours de l'art sont ici, comme pour le faux germe, presque entièrement palliatifs. Il faut attendre, aider, soulager; quelquefois le tamponnement sera nécessité par une hémorrhagie alarmante; quelquefois le seigle ergoté, les lavemens excitans (eau salée ou vinaigrée), les fumigations, les bains de siége, les injections devront activer les contractions de l'utérus, ou favoriser le décollement de la mole et la dilatation du col de la matrice. Pour ce dernier objet l'extrait de belladone, incorporé dans une pommade et appliqué sur le contour de l'orifice utérin, pourrait encore offrir de grands avantages. Enfin les doigts, peut-être la main entière, dans quelques cas bien rares la pince à faux germe de Levret, ou une tenette quelconque, ou bien encore le crochet mousse de Fabrice de Hilden pourront aider mécaniquement à une expulsion lente, difficile, incomplète.

§ III. *Mole vésiculaire.* Nous n'entrerons pas ici dans une discussion nouvelle pour prouver que le *part hydatique* est, comme la mole charnue et le faux germe, le résultat d'une conception. Les cas dans lesquels on a vu le placenta d'un enfant à terme contenir de ces vésicules hydatiformes, ceux où un embryon était entouré de membranes parsemées de vésicules en grappe, ceux enfin où les filamens du chorion, naturellement noueux, représentaient des chapelets de granulations vésiculeuses à différens degrés, ont suffisamment prouvé, et que les prétendues hydatides de la matrice n'étaient point des acéphalocystes, et que les rudimens d'un placenta futur en étaient le siége immédiat, le principe réel. Cette vérité ne pouvait donc plus être infirmée par l'absence d'un embryon remplacé par un paquet de vésicules appendu à une sorte de cordon ombilical et flottant dans un liquide au centre de la mole; elle reste tout aussi évidente lors même que ce cordon et ces globules manquent comme le reste de l'embryon, lors enfin que la masse hydatique est sans cavité et n'offre, à son centre, qu'un noyau filamenteux et charnu. Nous renverrons pour d'autres dé-

tails à l'article Foetus, où il a déjà été question de cette dégénérescence du placenta (tom. 8, pag. 311). Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit, à cette occasion, sur le diagnostic, sur le pronostic, sur la durée de la gestation, et sur les moyens curatifs qui d'ailleurs se rapprochent singulièrement de ceux qui viennent d'être énoncés au sujet de la mole charnue; nous ajouterons seulement un court parallèle entre ces deux fausses grossesses relativement à leurs caractères distinctifs. 1° Il est plus rare de voir la mole hydatique que la mole charnue coexister avec une grossesse normale. 2° La durée de la fausse grossesse hydatique est généralement plus longue que celle de l'autre; on a même parlé d'une masse vésiculaire du poids de quinze livres, trouvée sur le cadavre d'une femme dont l'utérus était distendu depuis cinq à six ans. 3° L'utérus est ordininairement moins pesant et moins dur quand il y a des vésicules dans sa cavité que quand une masse compacte le remplit; cette règle n'est pourtant pas sans exception. 4° La mole vésiculaire est, plus souvent que la charnue, expulsée en plusieurs fois et par lambeaux; il en résulte des douleurs et des inquiétudes prolongées, réitérées, des hémorrhagies plus fréquemment renouvelées, et par conséquent plus dangereuses, un événement plus souvent funeste.

### ART. IV. — GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE.

§ Ier. *Définition. Division.* Par cette expression, on entend le développement d'un fœtus et de ses annexes hors de la cavité normale de l'utérus. Ce n'est pas sans motifs que nous avons spécifié par l'épithète de normale la cavité utérine, car l'utérus peut faire partie d'une cavité anormale en se confondant avec ses parois; il peut même faire à lui seul les frais de la cavité insolite où s'est placé l'embryon, comme il peut lui être tout-à-fait étranger. Toutefois, dans ce dernier cas même, il n'est point sans relations, du moins physiologiques, avec le sac accidentel qui semble alors le remplacer: en effet on le voit toujours acquérir des dimensions doubles ou triples de ses dimensions ordinaires, ses parois s'épaissir, sa cavité, quoique vide, s'agrandir, et se tapisser d'une fausse membrane épaisse, véritable caduque qui ne doit point recouvrir, comme dans la grossesse normale, un chorion, un œuf, mais dont la production est due néanmoins à une excitation analogue à celle que la présence de l'œuf détermine dans les cas réguliers. La synergie de l'utérus et de la poche gravide se manifeste encore, lors de la maturité du fœtus, par l'établissement fréquent d'un faux travail dans lequel ce viscère paraît être véritablement le siége de

contractions, de crampes analogues aux *douleurs* du travail ordinaire. Quant au sac dont nous avons plusieurs fois parlé, il varie dans son épaisseur, sa consistance, sa force contractile, et cela suivant le siége de la grossesse extra-utérine. Sous ce rapport on peut en distinguer quatre espèces principales, et peut-être même une cinquième qui, sous le nom de *vaginale*, a été admise par Richter. Selon lui, le fœtus aurait pris une fois son accroissement dans la partie la plus élevée du vagin; mais ce fait est l'unique dans son genre; il n'en est pas ainsi des quatre autres espèces, l'interstitielle, la tubaire, l'ovarique et la ventrale.

1°. La *grossesse interstitielle*, signalée dans ces dernières années par le docteur Breschet, est celle où, dans l'épaisseur même des parois de la matrice, s'établit une cavité fermée de toutes parts en apparence, quoiqu'elle ait permis à un œuf complet d'y pénétrer et de s'y établir. Est-ce une déchirure de la trompe dans la portion de sa longueur qui traverse les parois utérines? est-ce l'existence de quelque canal insolite rampant dans ces mêmes parois et abouché avec la trompe même? est-ce un rétrécissement d'une des cornes, d'un des angles ou *ad-uterum* de ce viscère alors bifurqué, une oblitération consécutive de l'orifice par lequel il communiquait avec le corps de l'utérus, qui donne lieu à cette disposition singulière? Parmi les faits assez nombreux colligés par le docteur Breschet, il en est qui semblent plus favorables à telle ou telle opinion. Nous en avons cité ailleurs (*Prat. des acc.*) deux plus concluans en faveur de la dernière, d'après Ramsbotham et Eisenmann. On peut y en ajouter un troisième publié par le docteur Ollivier. Dans ces trois cas, la poche annexée à la matrice et contenant l'enfant était fermée du côté de ce viscère, de l'autre elle portait une trompe et un ovaire.

2°. Le mécanisme aujourd'hui bien connu de la conception, et les expériences qui ont contribué à nous le faire connaître, rendent très-aisément concevable l'arrêt d'un ovule dans un point quelconque de la cavité d'une des trompes et l'établissement d'une *grossesse tubaire*; aussi les exemples en sont-ils nombreux et manifestes. La trompe distendue forme alors un sac épais à parois fibreuses et dues à l'hypertrophie des fibres contractiles du canal élargi. Aux parois de ce sac adhèrent et l'ovaire qui souvent s'en distingue à peine, et l'utérus agrandi comme il a été dit plus haut, et en même temps aplati, et quelquefois encore diverses portions d'intestin.

La mobilité naturelle de la trompe rend raison de la diversité du siége qu'elle affecte quand elle est ainsi occupée par un corps

dont le volume s'est graduellement accru. Le plus souvent c'est dans l'hypogastre ou à la hauteur de l'ombilic, mais plus d'un côté que de l'autre, et naturellement du côté auquel appartient la trompe affectée, que se porte la tumeur formée par elle et son contenu; mais quelquefois aussi cette tumeur, avant d'avoir acquis beaucoup de volume, roule en arrière entre l'utérus et le rectum, reste enfoncée dans l'excavation pelvienne et ne peut bien être touchée que par les doigts portés dans la vulve ou dans l'anus.

3°. Cette précipitation doit arriver bien plus facilement encore quand l'*ovaire* a été le siége du développement anormal d'un produit retenu dans l'organe même où les premiers linéamens en ont été sécrétés. On voit assez fréquemment des tumeurs de l'ovaire, tout autres que celles qui nous occupent ici, descendre dans le bassin derrière l'utérus et le vagin; car la longueur du pédicule que forme leur ligament, qui s'allonge encore dans ces circonstances, est au moins égale à la portion de la trompe qui remplit le même office dans le cas de grossesse tubaire, si celle-ci se forme vers le milieu de la longueur du canal. On ne peut du reste révoquer en doute l'existence des grossesses ovariques; car on en a vu d'assez peu avancées pour que le tissu de l'ovaire fût encore reconnaissable (*Littre*), et les deux ovaires ont une fois présenté simultanément cette particularité (*Smith*). Plus tard, la texture caractéristique de cet organe a disparu, mais la trompe de son côté est entière dans les parois, ou plutôt sur les parois du kyste; et ce kyste, tout étendu, tout épais et fibreux qu'il est, n'en est cependant pas moins susceptible d'être, en esprit, attribué à l'ovaire que l'on sait très-extensible (hydropisie) et dont la tunique sous-péritonéale paraît fibreuse, peut-être même contractile (*Velpeau*).

4°. Ces doutes sont, il faut en convenir, plus légitimes pour ce qui concerne les *grossesses ventrales*. Dans celles-ci on suppose que l'ovule échappe en même temps à l'ovaire qui se rompt et à la trompe dont le pavillon devrait l'embrasser étroitement, et qu'il tombe dans la cavité du péritoine; il serait bien possible effectivement que l'ovaire conservant plusieurs jours un ovule fécondé, le conservant au-delà du temps que dure l'orgasme et l'érection de la trompe, finît par se rompre au lieu de se distendre, et laissât échapper l'œuf au lieu de lui fournir un kyste. On peut donc admettre comme réels, malgré la dénégation de quelques praticiens, les exemples où l'on a vu, dans l'abdomen, le fœtus entouré de ses eaux et de ses membranes, mais sans kyste, sans

enveloppe autre que celle qui tapisse la cavité abdominale. L'œuf n'était alors pourvu, à l'extérieur, que d'un simple épichorion adhérent au péritoine, tapissant, au voisinage, les viscères et les parois de l'abdomen, et n'y adhérant que par des filamens vasculaires nombreux, injectés, comme enflammés et constituant un placenta membraneux ou simplement vasculeux comme celui du cheval, du porc; quelquefois aussi ces vaisseaux rassemblés en faisceaux étaient mélangés à des amas de substance spongieuse toute semblable à celle qui caractérise le placenta humain (*Lallemand*). Ce placenta a été trouvé inséré sur l'ovaire et le ligament large (*Kellin*, *Lallemand*), sur presque tous les viscères abdominaux (*Tumbull*), sur le mésentère (*Weinknecht*), le colon (*Fern*), l'estomac (*Courtial*), les fosses iliaques (*Romieux*), le sacrum (*Baudelocque*).

Ce sont là des exemples de grossesse *extra-utérine complète;* on en connaît au moins un de grossesse extra-utérine *incomplète* (*Patuna*). Le fœtus seul avait été logé dans la trompe; le placenta, devenu globuleux, était resté dans la matrice, circonstance qui semble prouver qu'il n'y avait point eu ici arrêt dans la marche de l'ovule, mais rétrogression d'une partie des produits de la conception par suite d'une rupture de l'œuf dans la matrice même, et à une époque où déjà le cordon ombilical avait assez de longueur pour permettre à l'embryon de s'éloigner ainsi de ses enveloppes. Sans doute une cause inconnue avait tenu élargi l'orifice interne de la trompe et facilité le passage d'un corps plus volumineux qu'il n'est d'ordinaire susceptible d'en admettre.

§ II. *Causes*. Il serait difficile de donner ici rien que d'hypothétique, rien qui pût être de quelque utilité pratique, soit pour la prophylaxie, soit pour le diagnostic. Ce n'est que par supposition qu'on admettra des secousses physiques et morales peu après la copulation comme capables d'empêcher l'ovule d'arriver jusqu'à l'utérus; toutefois cette explication offre beaucoup de vraisemblance dans le cas rapporté par le professeur Lallemand, ce qui n'empêcha pas de méconnaître la nature de l'affection à laquelle on avait affaire. Une surprise et l'émotion qu'elle avait causée immédiatement après le coït parut être l'origine de cette grossesse ventrale, dont les premiers symptômes furent des coliques et une douleur fixe dans la région iliaque gauche; or, c'est du même côté que fut trouvée, à l'ouverture du cadavre, l'insertion du placenta. Quant à la femme qui fait le sujet de l'observation de Patuna, elle avait fait une chute sur le ventre dans les premiers temps de la gestation.

§ III. *Signes.* Ainsi que l'observe Baudelocque, il est rare, malgré ce que nous venons de dire, que l'on puisse, dès les premiers mois, reconnaître une grossesse extra-utérine. C'est qu'en effet les signes de toute grossesse sont fort douteux dans les premiers temps. Ces signes se tirent surtout de la manifestation que le fœtus donne de sa présence, non seulement par le développement du ventre, mais encore par ses mouvemens spontanés reconnus de la mère et du chirurgien, par les battemens de son cœur distingués à l'auscultation, et enfin par les mouvemens passifs qu'on peut lui imprimer du côté du vagin en le poussant à travers les parois du sac qui le renferme, et le sentant retomber sur le doigt explorateur, ce qui constitue le ballotement. Voilà de quoi caractériser une grossesse fœtale, et c'est avoir fait déjà beaucoup pour le diagnostic que d'en avoir éloigné toute idée de tumeur étrangère à la gestation; mais nous devons faire observer que cette distinction ne serait plus aussi facile à établir dans le cas de grossesse extra-utérine très-ancienne, dans laquelle le fœtus aurait cessé de vivre et serait en contact immédiat avec les parois du kyste par suite de l'absorption du liquide dont il est ordinairement entouré. Voyons maintenant comment on peut distinguer si la gestation est utérine ou non.

On a dit hypothétiquement que la menstruation persistait durant la gestation extra-utérine, parce que l'utérus était libre; Baudelocque remarque que l'observation a prouvé le contraire, et que d'ailleurs ce signe serait bien insuffisant s'il existait, puisque la menstruation ne manque pas toujours dans les grossesses régulières. On tirera un parti bien plus réel de la liberté de l'utérus en la constatant *physiquement.* Le toucher pourra faire connaître que cet organe est un peu agrandi, qu'il est appliqué sur les parois d'une poche qui l'avoisine, le déplace, l'incline et l'abaisse; peut-être une sonde mousse, portée avec précaution dans son orifice, ordinairement en pareil cas assez largement ouvert, indiquerait-elle bien, par la profondeur à laquelle on la sentirait pénétrer, cette vacuité d'un utérus agrandi; le doigt même pourrait quelquefois s'y introduire et donner, jusqu'à un certain point, les mêmes résultats, comme nous nous en sommes une fois parfaitement assuré après la mort du sujet. Ce même doigt, porté dans le rectum, fournirait aussi des élémens précieux de diagnostic, et c'est surtout en cas de grossesse interstitielle que le toucher rectal pourrait compléter ce que le toucher vaginal laisserait d'insuffisant, rectifier même l'erreur dans laquelle ce dernier pourrait induire, vu les intimes rapports qu'ont alors et le kyste et l'utérus dont il n'est qu'une

dépendance. Il en est de même de la palpation du ventre pour l'appréciation de la tumeur en ce qui concerne la forme et le siége. En général un kyste extra-utérin est plus irrégulier, plus inégal que l'utérus; il est souvent tout-à-fait dévié vers l'un des côtés de l'abdomen, et nous avons dit qu'il était quelquefois descendu entre le rectum et le vagin, ce qui permet de l'explorer par ces deux canaux, d'y reconnaître la fluctuation, le ballotement, etc. Suivant Baudelocque, un kyste extra-utérin serait généralement pourvu d'artères plus grosses et plus nombreuses que l'utérus même; d'où résulteraient des pulsations beaucoup plus sensibles à la main palpant l'abdomen. Peut-être l'auscultation permettrait-elle de tirer de cette circonstance un parti plus utile encore; mais ceci ne serait réel, sans doute, que pour les grossesses tubaires et ovariques, et non pour les ventrales qui sont sans kyste véritable.

§ IV. *Terminaison*, *durée*, etc. Si l'on veut faire un relevé approximatif des exemples nombreux de grossesses extra-utérines qui, chaque jour, se multiplient dans les archives de la science, on sera bientôt convaincu que la majeure partie des femmes qui en sont affectées n'arrive point au terme de la durée ordinaire à la gestation normale. Ceci s'applique surtout aux grossesses tubaires, ovariques et interstitielles, c'est-à-dire aux grossesses enkystées. Distendu bien au delà des limites naturelles de son élasticité, le kyste doit s'accroître, s'hypertrophier, comme l'utérus dans la grossesse ordinaire, pour suffire à contenir un œuf devenant chaque jour plus volumineux; mais d'une part, la trompe et l'ovaire n'ont point été prédestinés par la nature à une pareille hypertrophie, et il n'est pas surprenant qu'elle s'arrête fréquemment de bonne heure; d'autre part, dans une grossesse interstitielle, l'utérus est fort inégalement distendu; un des côtés du kyste doit avoir fort peu d'épaisseur, et la rupture s'y faire avec d'autant plus de facilité que le reste de l'organe résiste davantage à la distension. Aussi voyons-nous ces sortes de ruptures être bien fréquemment causes d'une mort rapide, soit qu'une pression extérieure, une secousse, une vive contraction des muscles abdominaux en ait déterminé le parachèvement, soit que, spontanément et par l'effet d'une contraction spasmodique, le kyste lui-même se soit rompu, comme la matrice le fait quelquefois dans un travail pénible. C'est alors à un travail anticipé et en quelque sorte *abortif* qu'est due cette terminaison funeste; elle a été observée au premier mois (*Canonico*), à six semaines (*Treviranus*), à deux mois (*Verheyen*, *Baudelocque*, *Vallerand*), à trois mois

(*Breschet, Mayer*), à quatre mois (*Blizard, James, Ramsbotham, Cruveilhier*), du cinquième au sixième (*Barbaut*), à sept mois (*Clarke*). Enfin cette rupture subite n'a eu lieu quelquefois qu'après le terme normal (*Baudelocque, Patuna*); le fœtus ayant acquis alors un volume extraordinaire. Dans tous les cas, c'est l'hémorrhagie intérieure qui a enlevé les malades, tantôt en peu d'instans, tantôt après quelques jours de souffrances. Des douleurs plus ou moins vives, l'affaiblissement rapide, la pâleur, les syncopes, etc., caractérisent ce fâcheux événement, et à l'ouverture du cadavre on trouve le fœtus dans l'abdomen avec des caillots et du sang liquide ; le placenta reste contenu dans le kyste, et le cordon ombilical traverse une rupture irrégulière qui rend raison de l'hémorrhagie par la solution de continuité des nombreux et gros vaisseaux dont le kyste se montre encore parcouru dans son épaisseur.

Dans les grossesses ventrales, la présence de l'œuf et l'excitation qui en résulte, le mouvement fluxionnaire que déterminent, dans le péritoine, les rapports circulatoires établis entre cette membrane et le placenta, suffisent quelquefois pour produire tous les symptômes et tous les effets d'une péritonite chronique et mortelle avant l'époque où se serait opéré un accouchement naturel.

Mais quelquefois aussi ces accidens inflammatoires sont plus lents et plus tardifs non-seulement dans ces grossesses ventrales, mais aussi dans celles que nous avons désignées comme enkystées. Alors, pour l'ordinaire, vers le neuvième mois, surviennent des douleurs semblables à celles de la parturition ; la femme croit toucher au moment de sa délivrance ; parfois même l'accoucheur sentant l'orifice utérin s'élargir, le col se ramollir, quoique conservant sa longueur, partage les espérances de la femme ; mais, après un, deux, huit jours même de durée, les accidens cessent, tantôt pour toujours, tantôt pour reparaître quelques semaines plus tard, et même à deux ou trois reprises. A cette activité, pour ainsi dire musculaire, du kyste et de l'utérus, succède une activité circulatoire, une inflammation entretenue, excitée, poussée à la suppuration, à l'ulcération, par la présence d'un corps devenu en quelque façon plus étranger qu'auparavant depuis que le fœtus a cessé de vivre.

De là résultent des abcès souvent mortels, soit qu'ils s'ouvrent par des fistules étroites à l'extérieur ou dans l'intestin, soit que, produisant des perforations plus larges, ils permettent aux débris d'un fœtus putréfié de sortir, pièce à pièce et par lambeaux, ou même tout à la fois s'il est d'un volume médiocre. C'est ainsi que

l'on a vu s'échapper des ossemens mêlés de matières putrides par l'ombilic, l'hypogastre, l'aine ou quelqu'autre région du ventre, plus souvent encore peut-être par le rectum, quelquefois par les voies urinaires et même par l'estomac. (Voyez *Prat. des acc.*, par madame Lachapelle, tom. III, pag. 91). Cette expulsion n'est pas toujours fatale à la femme; on en a vu plus d'une guérie après avoir été réduite au dernier degré de marasme; mais malheureusement le contraire est moins rare.

Dans quelques cas peu communs, on voit manquer ou cesser tout-à-fait et les phénomènes de contraction qui pourraient amener la rupture, et ceux d'inflammation dont l'ulcération est la suite. La femme conserve une santé telle quelle; parfois elle ne se plaint que d'une gêne mécanique, et peut prolonger fort loin ses jours en portant dans son sein un fœtus comme desséché, momifié ou pétrifié. Le kyste participe d'ordinaire à cet endurcissement; il devient souvent osseux et parfois adhérent à ce fœtus dégénéré. Le merveilleux attaché à ces sortes de faits les a conservés dans les annales de la science, et ils s'y trouvent en assez grand nombre, malgré leur rareté réelle : il faut les connaître, car ils offrent, comme on voit, une espérance de plus aux malheureuses dont l'existence est ainsi menacée, et peuvent modifier beaucoup les indications présentées par ces cas généralement ambigus et difficiles (*voyez* ci-après la notice bibliographique).

§ V. *Indications.* En supposant le diagnostic bien établi, les indications ne sont pas pour cela exemptes d'incertitudes et de doutes; elles ne sont pas non plus les mêmes, à beaucoup près, dans des circonstances différentes; mais fût-on bien sûr de l'existence d'une grossesse extra-utérine, il est clair qu'on ne peut, qu'on ne doit du moins rien tenter avant que l'enfant soit viable, c'est-à-dire avant le septième mois de la gestation, car il faut chercher à lui conserver la vie aussi bien qu'à sa mère.

Toutefois, si des accidens graves surviennent avant cette époque, si le kyste se rompt ou spontanément ou par l'effet d'une secousse quelconque, il peut s'élever une question importante. Laissera-t-on la femme courir les risques auxquels l'exposent et l'hémorrhagie intérieure, et l'inflammation consécutive, effet inévitable de la présence d'un corps étranger dans l'abdomen? L'art ne possède que peu de moyens à opposer au premier de ces effets; le repos, la diète, les réfrigérans sur le ventre, les boissons tempérantes et froides n'offriront que de faibles ressources, qu'il ne faut pourtant pas négliger de mettre en pratique. Quant à l'inflammation, ne risquerait-on pas de la rendre au contraire plus intense

en incisant l'abdomen pour en extraire le fœtus et ses annexes? La gastrotomie du moins ne devrait être tentée que dès que les symptômes d'une perte de sang intérieure auraient totalement disparu, et peut-être encore serait-il plus prudent d'attendre que les substances étrangères, poussées vers le point le plus déclive de l'abdomen, se fussent environnées d'adhérences inflammatoires, de sorte que, plus circonscrit, le foyer des accidens pût être mis à découvert avec moins de danger.

Mais si nul accident grave n'entrave la marche de la grossesse et le développement du fœtus; si, au terme normal ou vers le septième et le huitième mois, on a la presque certitude que l'enfant est viable et vivant, et qu'alors un travail de parturition semble s'établir; ce travail inefficace, dangereux pour les deux individus qu'il peut tuer à la fois, dangereux surtout pour le fœtus dont il trouble la circulation et détruit bientôt les moyens d'existence, ce travail, dis-je, a du moins cette utilité d'avertir le praticien qu'il est temps de prendre un parti, d'agir efficacement pour agir avec avantage. Ouvrir le sac où le produit de la conception s'est logé, c'est là la seule opération rationnelle dont on puissse alors espérer des résultats heureux; mais cette opération est encore bien difficile et bien chanceuse. En quelque lieu que soit placé le kyste, quelque faible épaisseur de parties qu'il faille entamer pour l'atteindre, son incision ne saurait être regardée comme exempte de péril, car nous avons vu quels tristes effets pouvaient résulter de sa rupture. Les gros et nombreux vaisseaux qui le parcourent ne sont pas ici, comme dans l'utérus gravide, environnés d'une chair ferme, éminemment contractile, et dont la condensation, rapide et considérable après l'évacuation du sac, puisse comprimer, effacer pour ainsi dire leur calibre. D'un autre côté ce kyste sera toujours situé assez profondément pour rendre bien difficile et le tamponnement et l'application des autres moyens hémostatiques. A ces dangers, ajoutez ceux d'une péritonite des plus graves dans les cas où le kyste doit être cherché à travers les parois abdominales; ajoutez-y encore l'incertitude des rapports de ce kyste avec les parties voisines; et la gastrotomie, cette opération si simple, si facile au premier coup d'œil, ne vous paraîtra pas d'une médiocre importance. Baudelocque lui-même n'a pu arriver au kyste qu'après avoir, à son insu, fendu verticalement la matrice dans toute son épaisseur et dans ses deux parois; aussi la malade succomba-t-elle promptement à l'inflammation inévitable après de pareils désordres : il en a été de même dans plusieurs autres cas cités par ce professeur et contenus dans les journaux de

médecine. Néanmoins la gastrotomie compte des succès réels dans les cas de rupture à la matrice, et l'hystérotomie a aussi réussi assez souvent pour encourager les praticiens à ouvrir l'abdomen en cas de grossesse extra-utérine. On peut du moins espérer de sauver ainsi la vie de l'enfant (*Baudelocque*, *Heim*). On a remarqué même que, dans les malheureuses tentatives, ce n'est pas l'hémorrhagie qui a paru être la cause de la mort, c'est la péritonite ; c'est donc une chance fâcheuse de moins à redouter. Ces dangers sont au reste infiniment moindres quand le kyste, situé dans le bassin, peut être attaqué par le vagin dont il repousse en avant la paroi postérieure. On peut fendre hardiment cette paroi, et on l'a fait avec avantage (*Journal hebdomadaire*, nº 51).

Quand on a laissé passer la période dont il vient d'être question, quand l'enfant est mort, la gastrotomie ne serait indiquée que par l'urgence des accidens qui menaceraient la mère. Dans quelques cas seulement elle est formellement indiquée, quoique la vie ne soit pas immédiatement en danger, dans ceux où un abcès fait saillir quelque point de la surface abdominale. Ce n'est plus alors la gastrotomie proprement dite, c'est une incision proportionnée à l'étendue du foyer, à la forme de la tumeur, au volume des matières qui doivent s'en échapper. Si en effet le fœtus est réduit en putrilage et ses ossemens séparés, une ouverture de quelques pouces suffira à une délivrance complète ; on sait que quelquefois une simple fistule remplit cet office ; mais cette fistule a souvent besoin d'être agrandie : lorsqu'elle s'est ouverte dans le rectum, le sphincter de l'anus pourrait être incisé pour faciliter l'issue des débris les plus considérables ; mais ces débris les plus volumineux, comme les os du crâne, pourraient être brisés, coupés dans le kyste même, pour arriver au même résultat.

Quant aux exemples de grossesse extra-utérine stationnaire et sans accidens, on conçoit assez que l'art n'a rien à tenter en pareil cas ; il ne pourrait qu'aggraver le sort des malades et compromettre une vie dont elles auront à jouir encore pendant de longues années.

*Petit*, *Lebas*, etc. Recueil de pièces sur les naissances tardives. Paris, 1764 et ann. suiv., 3 vol. in-8.

*Patuna*. Epistola continens historiam fœtus extra uterum inventi, etc.; in thesauro Sandifort. Leide, 1778, in-4, t. 3, p. 325.

*Goubelly*. Connaissance de la grossesse. Paris, 1785, 2 vol. in-12.

*Alph. Leroy*. Essai sur l'histoire naturelle de la grossesse et de l'accouchement. Genève, 1787, in-8.

*J.-C.-G. Schlegel*. Collectio opusculorum ad artem obstetriciam spectantium. Lipsiæ, 1795-1796, 2 vol. in-8, fig.

C'est une excellente collection que l'on ne saurait trop consulter. Je citerai parti-

culièrement les dissertations de *Fritze*, Dissertatio sistens observ. de conceptione tubaria, etc.; — *Weinknecht*, Dissertatio de conceptione extra uterina, etc.; — *Madaus*, Specimen sistens anatomen ovi humani fœcondati sed deformis, etc.; — *Brenner*, De fallacia signorum in graviditate; — *Dupuy*, De balneis ante et post partum; — *Mylius*, De signis fœtus vivi et mortui, etc.

*Siebold.* De diagnosi conceptionis et graviditatis. Würtzbourg, 1798, in-4.

*Maugars.* Dissertation sur les signes de la conception et des différentes espèces de grossesse. Paris, 1802, thèse, in-8.

*Jobert.* Dissertation sur le régime, etc., pendant la grossesse. Paris, 1806, thèse, in-4.

*Evesque.* Dissertation sur la grossesse extra-utérine; thèse, in-4. Paris, 1806.

*Baudelocque.* Art des Accouchemens. Paris, 1807, t. 2, p. 439 et suivantes.

*Bry.* Dissertation sur la grossesse extra-utérine; thèse, in-4. Paris, 1808.

*Capuron.* Dissertatio de spuriâ graviditate. Paris, 1811, thèse, in-4.

*Boër.* Animadversiones in valetudinem gravidarum (*in Nat. Med. obstetrice.*) Viennæ, 1812, in-8.

*Kergaradec.* Mémoire sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grossesse. Paris, 1822, in-8.

*Bonnie.* Dissertation sur la grossesse extra-utérine; thèse, in-4. Paris, 1822.

*Madame Lachapelle.* Pratique des Accouchemens. Paris, 1825, t. 3, p. 86 et suiv.

*G. Breschet.* Mémoire sur une nouvelle espèce de grossesse extra-utérine (*Répertoire d'anatomie et de physiologie pathologique.* Paris, 1826, t. 1er, in-4, fig.)

*P. Rayer* et *Gaïde.* Observation de grossesse extra-utérine du genre de celle qu'on nomme interstitielle. (*Journal hebdomadaire de médecine.* 1828, t. 1er.)

*Caignou* et *Cottereau.* Observation de grossesse extra-utérine. (*Journal hebdomadaire de medecine.* 1829, t. 4.)

*Boivin* et *A. Dugès.* Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris, 1832, 2 vol. in-8, atlas in-fol.

Et autres ouvrages cités à l'article FOETUS.

(ANT. DUGÈS.)

GRUAU, *grutum.* On donne ce nom à l'avoine dépouillée de son écorce et grossièrement concassée par une mouture particulière, après qu'elle a été soumise à l'action de la vapeur d'eau. On peut préparer des gruaux avec les diverses céréales, et il est au moins très-probable, sinon certain, qu'ils auraient des propriétés aussi salutaires que celles du gruau d'avoine, auquel, dans un ouvrage moderne, on n'a pas craint d'attribuer des qualités plus humectantes, plus froides pour ainsi dire, qu'à aucun autre. Si l'on n'avait pas voulu faire du gruau, substance purement alimentaire, une sorte de médicament qu'on a même employé en sirop, on ne serait pas obligé de combattre ces assertions erronées, et de prouver que c'est seulement à raison de la fécule qu'il contient que le gruau peut être utilisé dans les maladies, et qu'on ne doit pas en attendre d'autres effets que ceux qui résultent d'une alimentation douce et réparatrice. On voit sans plus de détail les cas dans lesquels on peut en espérer quelque chose d'avantageux.

C'est en décoction coupée avec du lait, et édulcorée avec divers sirops, qu'on emploie le plus communément le gruau

dont on prépare également des potages à l'eau, au lait ou au bouillon. (F. Ratier.)

GUIMAUVE, *althæa officinalis*, plante vivace de la famille des malvacées; elle pousse des tiges hautes de trois pieds, dures, cylindriques et velues; les feuilles sont alternes, pétiolées, à trois ou cinq lobes peu marqués, molles et douces au toucher. Les fleurs ont un calice double, cotonneux, à neuf divisions extérieures, à cinq pétales d'un blanc rosé et d'une odeur faible et agréable; la racine est longue, cylindrique, branchue, bien nourrie, blanche en dedans et couverte d'un épiderme jaunâtre.

Toutes les parties de cette plante sont remplies d'un mucilage abondant qui les rend éminemment émollientes et adoucissantes. La racine se trouve dans le commerce, dépouillée de son épiderme, d'une belle couleur blanche, d'une odeur faible et d'une saveur douce, très-mucilagineuse. On l'emploie en poudre, en infusion, en décoction, et elle fait la base de diverses préparations saccharolées qui portent son nom (sirop, pâte et tablettes de guimauve). Les feuilles de guimauve sont principalement employées à l'extérieur sous forme de décoction, et les fleurs à l'intérieur, en infusion.

La racine contient un principe cristallisable que l'on a cru *sui generis* pendant quelque temps, et auquel on avait donné le nom d'*althéine;* mais on a reconnu depuis qu'il était identique avec l'*asparagine* de l'asperge (*voyez* ces mots). (Guibourt.)

GYMNASTIQUE, s. f., *gymnastica;* art de soumettre l'appareil locomoteur à des fonctions réglées, dans le but de donner plus de force et de précision aux mouvemens, d'en perfectionner les organes, qui forment presque à eux seuls les formes extérieures du corps; de remédier aux difformités, de contribuer à la santé générale et de concourir à son rétablissement.

La gymnastique, art très-cultivé et très-révéré des anciens, véritable éducation de l'appareil locomoteur, est une branche spéciale de l'hygiène, quand elle a pour objet de perfectionner le système locomoteur et de prévenir les dérangemens de la santé; elle devient une branche de la thérapeutique, lorsqu'elle remédie aux difformités, ou lorsqu'elle concourt à la cure de quelque affection morbide. Nous l'envisagerons sous le point de vue hygiénique, et nous abandonnerons les applications thérapeutiques à notre savant collaborateur M. Bouvier, que la pratique des maladies orthopédiques met à même de remplir dignement cette tâche.

A la gymnastique, tant chez les anciens que chez les modernes, se rapportent les différens mouvemens d'expression, tels que la

parole et le chant, les différens moyens de translation à l'aide desquels l'homme supplée en tout ou en partie à l'exercice de ses muscles.

Nous comprendrons sous trois classes les exercices qui entrent dans le domaine de la gymnastique.

Première classe. *Exercice actif.* — Les exercices actifs sont ceux dans lesquels notre corps se meut de lui-même en totalité ou en partie, mais dans lesquels il est toujours le seul agent du mouvement.

Leurs effets sont ceux de toute autre action organique, c'est-à-dire *locaux* et bornés à l'organe, et *généraux*, c'est-à-dire étendant leur influence sur diverses autres parties du corps.

L'effet *local* que produit l'exercice musculaire est le suivant : le membre exercé se gonfle par l'afflux plus fréquent et plus considérable du sang, la chaleur s'y développe avec plus d'abondance; si le mouvement est continué quelque temps, le membre s'engourdit : on y éprouve une sensation pénible, connue sous le nom de *lassitude* (premier degré de la douleur musculaire), et une difficulté de contraction qui en est le résultat. Si le mouvement était excessif, et que les élémens organiques fussent appelés dans le membre au delà de toutes les lois physiologiques, il y surviendrait une véritable inflammation, et ses fonctions deviendraient plus ou moins difficiles. L'inflammation du muscle pourrait être assez grave pour produire de la fièvre et se déterminer même par suppuration. Mais si, au contraire, après certains intervalles de repos, nous répétons plusieurs fois les mêmes mouvemens, nous voyons se développer dans la partie qui en est le siége une perfection d'action dont elle ne jouissait pas auparavant. Il s'y manifeste, en outre, un surcroît de nutrition et d'énergie, dû à l'assimilation plus active des matériaux nutritifs.

L'effet *général* des exercices actifs est d'autant plus marqué que plus de parties entrent en mouvement ou sont dans une action plus énergique. Dans ce cas, l'augmentation d'action organique ne se passe pas seulement dans les parties qui sont le siége de contractions musculaires; elle se répète dans toutes les parties de l'économie, et influence toutes les fonctions. Ainsi, les exercices pratiqués hors le temps de la digestion excitent la faculté digestive; pris pendant la digestion, ils troublent cette fonction; pris hors le temps de l'absorption intestinale, ils préparent un enlèvement plus rapide des matériaux aux surfaces muqueuses de l'intestin, rendent également plus énergique l'absorption interstitielle. Les circulations artérielle et veineuse deviennent plus acti-

ves par l'exercice actif, qui finit par donner au tissu du cœur une plus grande force. Il en est de même de la respiration, de là calorification, des sécrétions synoviales, de l'exhalation cutanée. La même chose a lieu pour la nutrition, fonctions que l'exercice augmente non-seulement dans les muscles en mouvement, comme nous venons de le voir, mais encore dans les os, les vaisseaux, les nerfs, la moelle épinière. Les exercices actifs musculaires laissent dans le repos les différens organes cérébraux affectés aux qualités morales et aux facultés intellectuelles. La seule action de ces organes, pendant les exercices, semble se borner à ordonner les mouvemens.

1°. *Effets des exercices actifs portés trop loin.*— Ces effets sont encore locaux ou généraux. Les effets locaux, ou ceux qui se passent dans les membres en action, sont, comme nous venons de le dire, l'inflammation des muscles, un rhumatisme véritable, comme celui qui serait causé par le froid, l'inflammation des membranes séreuses articulaires. Les effets généraux des exercices musculaires trop continués sont l'épuisement du système nerveux cérébral et rachidien, l'épuisement des organes de relation et des viscères, la gastro-entérite, qui naît sous l'influence de l'alimentation stimulante, administrée à l'estomac après une grande fatigue, ou qui naît même sous l'influence des stimulans, et causée par la seule fatigue. Enfin, d'autres fois, l'inertie de l'estomac, dont les plans musculeux ne se contractent plus qu'imparfaitement pour opérer la digestion, et dont la membrane muqueuse peut rester saine et dans l'état normal. Si l'exercice est porté trop loin, mais d'une manière moins continue, il vieillit prématurément les individus; il dessèche leurs muscles, rend leurs vaisseaux variqueux, cause des rhumatismes chroniques. Ces effets se font sentir non-seulement sur l'homme, mais encore chez les animaux que celui-ci emploie pour ses besoins. Il suffit, pour se convaincre de cette vérité, de jeter un coup d'œil sur les chevaux qui courent journellement la poste; ils sont pourtant pourvus d'une nourriture réparatrice abondante. Pour prévenir ces effets, la nature nous offre le repos et le sommeil. Pour nous avertir du besoin que nous avons de ces deux états, nous avons le sentiment de lassitude. Nous devons l'écouter, comme toute sensation interne; car si l'influence cérébrale s'obstine à braver cette sensation pénible, il en résulte toujours un mal quelconque.

2°. *Effets du repos musculaire.* — Le repos continué d'un membre diminue dans ce membre la nutrition. L'espèce d'irritation physiologique causée par le mouvement n'ayant plus

lieu, l'afflux des élémens organiques qu'elle déterminait cesse aussitôt. A la diminution de la nutrition se joint l'affaiblissement de la fonction; le membre, resté un certain temps dans le repos, n'a plus la même force. Pour peu que ce repos dure plus long-temps, le mouvement du membre devient impossible: car, avec l'affaissement des muscles et la diminution du calibre des vaisseaux, survient aussi (toujours par l'absence du mouvement) un défaut d'exhalation dans les membranes synoviales, qui amène la soudure des articulations. Voilà pour l'effet local. Mais de même que l'exercice actif, qui met en jeu un certain nombre de muscles, ne borne pas ses effets aux organes locomoteurs, et porte son influence sur les viscères, de même aussi le repos de tous les muscles du corps influe (mais d'une manière opposée aux exercices actifs) sur tous les organes de la vie assimilatrice. Toutes leurs fonctions sont diminuées d'énergie, à l'exception de la sécrétion graisseuse chez quelques individus. Le repos des muscles favorise l'exercice des fonctions encéphaliques que font toujours languir les exercices musculaires très-violens et trop répétés. Si, au contraire, le repos est intermittent, il favorise la nutrition et le développement de la force dans les muscles, il est le meilleur moyen pour rappeler dans ceux-ci l'irritabilité épuisée par la continuité des mouvemens. Il favorise également l'assimilation dans les divers tissus de l'économie. L'homme qui se livre à des exercices musculaires d'une manière continue n'acquiert jamais une grande force. Si ces exercices continus sont violens, la restauration ne peut suffire aux pertes: il s'use promptement. L'homme qui acquiert le plus de forces est celui qui se livre à des exercices musculaires qui exigent un grand emploi de forces, mais qui sont suffisamment interrompus par des intervalles de repos. Le repos musculaire est donc et fortifiant et débilitant, selon la manière dont on en use. Il doit être proportionné à la violence des exercices, à la force des individus, à leur tempérament. Il est très-contraire au tempérament lymphatique; il favorise chez les personnes de ce tempérament les irritations des glandes mésentériques et de tout le système blanc, que l'exercice préviendrait en appelant révulsivement les fluides à la peau et dans les membres. Les tempéramens bilieux, dont les muscles sont secs et les fonctions douées de beaucoup d'énergie, les mouvemens rapides et forts, sont ceux auxquels le repos est le moins défavorable. L'inaction musculaire est contraire au tempérament pléthorique, qui, par la continuité des exercices modérés, doit perdre, s'il veut prévenir les apoplexies et autres affections, le superflu du fluide

sanguin qui colore tous ses tissus. Le repos est indispensable dans les maladies aiguës.

3°. *Examen de quelques exercices actifs.* — *De la marche.* — Cet exercice met particulièrement en action les muscles extenseurs et fléchisseurs des cuisses et des jambes, un grand nombre de ceux du tronc, et plus ou moins ceux de l'épaule, suivant la rapidité de la marche et la projection plus ou moins grande imprimée au bras, qui, dans cet exercice, sert au corps de balancier, et dont le mouvement se fait en sens contraire de celui de la jambe correspondante. Exécutée sur des plans inclinés, la marche exerce sur l'économie une influence plus considérable que lorsqu'elle a lieu sur un sol plane. Si l'on monte, l'effort s'opère dans un sens directement opposé à la tendance générale des corps graves; le corps est fortement courbé, le haut du tronc porté en avant; l'action des muscles postérieurs et antérieurs de la cuisse est considérable; la circulation et la respiration sont bientôt accélérées par la violence des contractions musculaires. Si l'on descend, au contraire, l'effort consiste à retenir le corps, qui tend à obéir aux lois de la gravitation, et c'est pour modérer la propension qu'il éprouve à projeter en avant son centre de gravité, que le tronc est porté en arrière, la masse sacrospinale et les muscles postérieurs du cou fortement contractés, les genoux fléchis et les pas beaucoup plus courts. La marche modérée exerce la plus douce influence sur toutes les fonctions. Elle se trouve indispensablement liée chez tous les individus à l'exercice d'un ou de plusieurs sens externes. Elle reçoit des facultés cérébrales une influence puissante, par laquelle elle est accélérée ou prolongée. Elle attire davantage les fluides dans les membres inférieurs que dans les membres supérieurs; elle donne peu de force à ceux-ci; elle n'est guère propre à opérer une puissante diversion aux idées des mélancoliques; et conseiller, comme on le fait quelquefois, la promenade aux hypocondriaques, c'est leur dire de se livrer sans contrainte aux idées qui les tourmentent, et leur donner le moyen d'agraver leurs maux. La marche sur un terrain plane et doux est un exercice qu'on peut faire sans inconvénient et même avec avantage après le repas. Elle convient aux convalescens, auxquels des exercices plus forts ne sont pas encore permis. Je n'ai pas besoin de dire que dans les promenades que l'on fait on doit avoir égard au choix des lieux.

*De la danse.* — La danse ne diffère pour la médecine de la marche ordinaire qu'en ce que les extensions et les flexions sont plus vivement répétées, et que le corps se trouve à tout mo-

ment détaché du sol, et comme suspendu en l'air par le redressement subit des articulations : aussi, les commotions qu'occasione ce genre d'exercice sont-elles plus fortes que celles qui ont lieu dans la marche, et leurs effets sur les viscères beaucoup plus sensibles. Quelques fonctions sont bientôt portées au-delà de leur rhythme habituel : la circulation devient plus rapide, la respiration plus fréquente, l'exhalation cutanée plus abondante, etc. Quant à son influence sur les muscles, la danse n'exerce beaucoup que ceux de la partie inférieure du tronc, ceux des cuisses et des jambes, qui ordinairement prennent un accroissement marqué aux dépens de la partie supérieure du tarse, du bras et de l'avant-bras. Cet exercice donne aux hommes qui en font leur état habituel, des formes qui se rapprochent infiniment de celles de la femme. Leur bassin paraît considérable par le développement prodigieux des muscles qui l'entourent; leur cou est maigre, leurs bras ronds, leurs épaules peu charnues paraissent fort étroites, et contrastent avec la largeur du bassin, et surtout avec l'énorme proéminence des fesses. Les danseurs présentent une constitution totalement opposée à celle des forgerons ou des forts des halles, qui ont tous les épaules, la poitrine et les bras développés aux dépens des fesses et des membres abdominaux. Tout ce que je viens d'émettre touchant cet exercice, se rencontre exactement chez les danseurs et danseuses des théâtres; c'est pourquoi les jeunes gens devront toujours associer à la danse un autre exercice qui ait pour but le développement presque exclusif des membres thoraciques. L'exercice de la danse ne convient guère aux hommes qui ne manquent pas d'occasions d'exercer leurs jambes, et qui, à moins qu'ils n'exercent un métier, en ont si peu d'exercer leurs bras. La danse, pour être utile à la santé, ne doit pas être exécutée, comme on a l'habitude de le faire, immédiatement après le repas, ni se prolonger pendant les nuits entières, et dans des lieux peu spacieux relativement au nombre des danseurs. Dans ces lieux, il s'élève souvent une poussière abondante qui, jointe aux émanations animales, et portée avec l'air dans les voies respiratoires, contribue, avec la plus légère cause, avec le moindre refroidissement, à déterminer dans ces parties des irritations. Celles-ci deviennent ensuite d'autant plus graves, que les jeunes personnes, celles du sexe féminin surtout, de peur de contrarier leurs vues de plaisir, prennent un plus grand soin de cacher à leurs parens le début de ces affections. Le plancher des lieux où l'on danse dans la mauvaise saison, devrait toujours avoir été préalablement ciré et bien frotté. Ce moyen,

joint à des chaussures propres, et exclusivement destinées aux salles de danse, serait le meilleur à employer pour conjurer la poussière de ces lieux, et remédier à leur insalubrité sur ce point. La danse est l'exercice des dames ; elle contre-balance les nuisibles effets de leurs occupations sédentaires : on l'a vantée comme un moyen propre à contribuer à l'établissement de la fonction périodique de l'utérus.

*De la course.* — Dans la course, la masse de nos organes est agitée, comme dans l'exercice précédent, par de forts et continuels ébranlemens qui se succèdent avec rapidité ; mais les membres abdominaux ne sont pas les seuls en mouvement, quoiqu'ils soient ceux chez lesquels le développement devienne le plus considérable. Il existe en effet pendant tout le temps que dure la course, une contraction forte et permanente des muscles de l'épaule, du bras et de l'avant-bras ; contraction qui, bien que très-violente, sert moins pourtant à des mouvemens étendus qu'à assurer l'immobilité du thorax, contre lequel est rapproché tout le membre thoracique, dont les fléchisseurs et les adducteurs sont fortement contractés. La course est liée à l'exercice des organes de la respiration d'une manière plus essentielle que la danse. Elle est en rapport de vitesse et plus encore de durée avec le développement de ces organes, et conséquemment le volume d'oxigène et de sang dont ils peuvent opérer la combinaison dans leur parenchyme à chaque mouvement respiratoire. Ainsi de deux hommes dont l'un a le membre abdominal développé, et dont l'autre possède de vastes poumons, le premier peut parcourir plus vite que le second un espace de peu d'étendue ; mais si la course continue, il sera bientôt gagné de vitesse par celui-ci. Le coureur, après avoir franchi un certain espace, est abattu par la difficulté de respirer, bien avant que la répétition des contractions ait déterminé la fatigue des membres abdominaux. La course demande donc, comme la marche et la danse, un exercice spécial lorsqu'on veut y exceller. La physiologie nous fournit aussi quelques préceptes dont l'observation peut contribuer à la vitesse et à la durée de cet exercice. Ainsi, porter en arrière la tête et les épaules, non-seulement pour corriger la propension de la ligne de gravité à s'incliner antérieurement, mais encore pour que la portion cervicale du rachis, les os de l'épaule et les humérus, retenus immobiles, puissent fournir un point plus fixe à l'action des muscles auxiliaires de la respiration ; ne point détruire par un trop grand balancement des bras la fixité du thorax, puisqu'il devient le point d'appui des puissances qui retiennent le bassin,

et empêchent que cette partie ne présente elle-même aux membres abdominaux un point d'appui chancelant ; ne point multiplier inutilement les contractions musculaires en relevant les jambes sur les parties postérieures et supérieures des cuisses, etc., sont autant de règles qu'on peut indiquer aux jeunes gens qui se livrent à la course, et dont l'efficacité leur est bientôt démontrée par l'expérience. La course ne développe pas seulement les membres abdominaux, elle a encore une influence marquée sur le développement de l'appareil respiratoire. Cet exercice, plus encore que les autres, exige que l'on y procède d'une manière progressive. Si, dès les premières fois que l'on s'y livre, on court trop vite et trop long-temps, il peut survenir des crachemens de sang ou des maux de tête, des anévrismes du cœur et des principaux vaisseaux, surtout si le temps est sec et froid. Les effets de la course varient, comme ceux de la marche, suivant qu'elle a lieu sur un terrain ascendant ou plane. Cet exercice convient particulièrement aux jeunes gens et à ceux surtout qui sont doués d'un tempérament lymphatique ; il ne doit pas être pratiqué après le repas.

*Du saut.*—Le saut consiste principalement et le plus ordinairement dans le déploiement subit des articulations, opéré par la contraction brusque et instantanée des extenseurs. Des différentes espèces de sauts décrits dans notre gymnastique médicale, la première, ou saut simple, produit principal de l'extension des membres abdominaux qui projettent le corps, soit directement en haut (saut vertical), soit obliquement en haut et en avant (saut horizontal, ou mieux parabolique), nécessite encore, outre la contraction des membres abdominaux, une action violente des muscles de l'abdomen (surtout lorsque le saut est exécuté *à pieds joints*), des parties supérieures du dos, antérieures des lombes, de ceux du thorax et des épaules. Le sterno-pubien et le dorso-sous-acromien sont surtout très-douloureux le jour qui suit celui où l'on a pris cet exercice. Les sauts que j'ai nommés composé et compliqué, sont ceux dans lesquels les membres thoraciques, après une impulsion préalable communiquée au corps par les membres abdominaux, prennent, avec les mains, un point d'appui ou sur l'objet même qu'on se propose de franchir, ou bien sur le sol au moyen d'une longue perche. Ces sauts joignent à l'exercice des membres abdominaux, une action forte des muscles du thorax, les bras et avant-bras, et même de ceux de la paume de la main. Le corps ne reçoit plus qu'une demi-impulsion des membres abdominaux, et cette impulsion est rendue complète par les efforts

considérables des membres thoraciques. Ceux-ci, dans le saut *compliqué vertical*, prenant leur point d'appui sur la base étroite et mobile que leur fournit la perche, contribuent fortement à élever le corps, et même le maintiennent un moment suspendu pour le passage des jambes (si l'objet à franchir est très-élevé), avant de lui permettre d'obéir à la force de gravité qui doit l'entraîner. Cet exercice communique au corps, comme les deux précédens, ce qu'on appelle une grande légèreté, une grande souplesse, c'est-à-dire une grande force relative des membres abdominaux; mais il est déjà un de ceux qui développent les parties supérieures. Il convient encore aux tempéramens lymphatiques, et aux jeunes gens; il ne doit pas être pris immédiatement après les repas. Il peut occasioner des accidens vers le cerveau, la moelle épinière, si l'on n'a la précaution de fléchir toutes les articulations en retombant sur le sol. Outre les accidens cités, il peut encore résulter du *saut en profondeur*, espèce de chute sans élan, que je passe sous silence, des ruptures du diaphragme. Lorsque l'élévation d'où l'on s'élance est graduellement augmentée, ce saut accoutume l'œil à mesurer sans épouvante les distances les plus considérables, en même temps qu'il façonne, par l'habitude, les articulations abdominales, à fléchir convenablement sous le poids du tronc, et à préserver par là les organes contenus dans celui-ci des lésions les plus graves. Dans cette espèce de saut la commotion se trouve encore diminuée par la rétention de l'air dans la poitrine, qui s'effectue par l'occlusion de la glotte, ainsi que le prouvent les expériences de M. Isidore Bourdon.

*De la chasse.* — La chasse exerce les mêmes parties que la marche, la course et le saut, puisque ces derniers exercices peuvent être pratiqués par le chasseur; de plus, elle endurcit nos organes aux vicissitudes de l'atmosphère, exerce l'ouïe et surtout la vue. Ce dernier sens est souvent en action, puisqu'il s'agit à chaque instant de *suivre de l'œil* le vol ou la course du gibier, dont la couleur fauve se distingue avec tant de peine de celle de la terre dépouillée de ses productions. La chasse ne met guère en action, parmi les organes cérébraux, que l'instinct carnassier, quelquefois celui de propre défense et celui de la vanité. Elle a semblé à quelques auteurs un moyen efficace d'étouffer les sentimens tendres, comme l'attachement, l'amour, etc. La chasse n'est guère propre à communiquer une grande force au régime musculaire. Elle le forme par une espèce d'habitude à résister à la fatigue plutôt qu'elle ne le rend capable de vaincre de grandes résistances. Bien que le fusil, ou tout autre arme dont le chasseur est néces-

sairement pourvu, mette en action les membres thoraciques, cette action est néanmoins si faible, en raison de celle qui se passe dans les membres abdominaux, que ni les uns ni les autres ne retirent de cet exercice une grande vigueur matérielle. Si, d'un côté, les premiers sont soumis à une action trop faible pour acquérir un grand développement, de l'autre, les seconds deviennent, par une fatigue trop continue, par une situation verticale trop prolongée, le siége de stagnations sanguines, de dilatations variqueuses, etc., sans acquérir la force qui résulte des exercices dans lesquels les muscles subissent de violentes contractions suffisamment entremêlées d'intervalles de repos. La jambe d'un vieux chasseur est loin d'être développée comme celle d'un danseur; elle est même souvent grêle et couverte de nodosités variqueuses; il en est ainsi de celle des fantassins vétérans, des rouliers, ou des hommes qui ont toujours fait le métier de distribuer des lettres. Une autre cause de la constitution généralement sèche des chasseurs se déduit d'une assimilation insuffisante à la réparation des abondantes excrétions cutanées auxquelles les expose la continuité de leurs mouvemens, souvent exécutés dans les saisons chaudes et pendant des heures où le soleil darde ses rayons sur l'horizon. Les viscères pectoraux ne reçoivent la plupart du temps dans la chasse qu'une influence peu considérable. Cet exercice convient au tempérament sanguin bien plus qu'au bilieux. Les chasses de nuit laissent le corps dans l'inaction, l'exposent au froid humide, et cela pendant les heures qui doivent être consacrées au sommeil; elles sont donc nuisibles à la santé.

*De l'escrime.* — L'escrime est un des exercices modernes qui agissent le plus énergiquement sur les masses musculaires et organiques. Certaines parties prennent cependant dans cet exercice un développement marqué aux dépens de quelques autres. Ainsi, chez celui qui fait des armes de la main droite, les membres du côté droit, et particulièrement la cuisse et l'avant-bras, prennent un développement bien supérieur aux membres du côté gauche, tandis qu'au contraire c'est à l'avantage de ces derniers qu'a lieu la nutrition dans la personne qui fait des armes de la main gauche. L'escrime développe plus particulièrement les muscles des membres que ceux du tronc, donne une grande souplesse aux ligamens articulaires, développe peu les muscles de la jambe, donne une extension remarquable à la cavité thoracique, dont les organes éprouvent dans leurs fonctions une activité semblable à celle que leur communique la course, et presque aussi forte. L'escrime exerce la vue, et parmi les organes cérébraux a quelque

influence sur la ruse, peut-être sur l'instinct de propre défense, et, comme tous les exercices qui établissent une rivalité directe entre deux individus, l'escrime agit puissamment sur l'organe de la vanité, qui, pendant les assauts d'armes, communique souvent à son tour assez d'influence pour centupler d'énergie tous les mouvemens produits. Cet exercice ne doit pas être pratiqué après le repas : il convient aux jeunes gens et aux tempéramens lymphatiques.

*De la natation.* — Il existe une multitude de façons de nager, et l'influence qu'exerce la natation sur le système musculaire, varie suivant le procédé dont on use. Dans la natation sur le ventre, dite *en brasse*, il y a 1o extension, flexion, abduction et adduction des membres; 2° dilatation presque soutenue de la poitrine, pour diminuer la mobilité du point d'attache des muscles qui s'insèrent aux parois élastiques de cette cavité, et rendre en même temps le corps spécifiquement plus léger; 3o action constante des muscles postérieurs du cou, pour soulever la tête (dont la pesanteur relative est très-considérable), afin de donner à l'air une libre entrée dans les poumons. Dans la natation sur le dos, l'action des membres thoraciques est plus faible, puisque le nageur peut se soutenir sur l'eau sans leur secours. Les contractions musculaires se passent principalement dans les muscles des membres abdominaux et dans ceux de la partie antérieure du cou. Dans le mode de nager sur le ventre, appelé *la coupe*, les membres thoraciques et abdominaux sont en action; mais comme les premiers sortent alternativement de l'eau, il y a déploiement d'une plus grande somme de force musculaire. Aussi, ce mode de nager, ordinairement mis en usage quand il s'agit de parcourir avec rapidité un espace peu étendu, cause beaucoup plus de fatigue que les deux précédens, et surtout que le second. Ce n'est pas la peur seule qui empêche l'homme de nager : la natation est un art qu'il doit apprendre, mais à l'apprentissage duquel la peur peut apporter obstacle. La natation, considérée sous le point de vue des mouvemens combinés qu'elle exige, est propre à donner une grande force musculaire; mais les bons effets de la natation ne sont pas seulement le résultat de l'exercice que prennent les muscles; ils sont encore dus au milieu dans lequel ceux-ci se meuvent. Cependant il ne faut pas, à l'exemple des auteurs, expliquer par la réaction qu'occasione l'eau froide appliquée à la peau, les effets bien réellement fortifians produits par la natation. Nous avons démontré dans notre gymnastique combien cette explication est erronée.

C'est principalement dans des mouvemens qui n'occasionent aucune perte, à cause du milieu froid et dense dans lequel ils ont lieu, que sont dues, dans la natation, et l'augmentation considérable des forces générales et la sédation du système nerveux. L'effet tonique du bain froid sans mouvement ne serait que momentané, ou plutôt ce bain froid ne serait que stimulant si l'on ne considérait que la réaction, puisque Sanctorius a prouvé qu'après le bain froid les corps transpirent davantage, et deviennent sensiblement plus légers.

On conçoit maintenant de quelle utilité la natation doit être, lorsque la température atmosphérique très-élevée commande l'inaction, à cause des pertes excessives qu'entraîne le moindre mouvement. C'est alors qu'elle devient une ressource extrêmement précieuse, la seule même qu'on ait en son pouvoir pour remédier à la faiblesse musculaire, relever l'énergie des fonctions nutritives, etc. Disons donc que la natation est un des exercices les plus avantageux qu'on puisse prendre en été; qu'elle doit avoir lieu dans les eaux courantes et dans la mer, et qu'elle convient particulièrement à ces jeunes gens ardens qu'un irrésistible et malheureux penchant entraîne à faire aux plaisirs de l'amour le sacrifice de leur vigueur. Cet exercice, qui agit si puissamment sur les muscles et sur les poumons, et qui n'occasione pas de pertes cutanées, appliqué aux jeunes gens dont nous parlons, jouit de l'avantage de les fortifier sans les échauffer, sans exciter ceux de leurs organes qui sont trop irritables, comme le feraient les toniques internes les moins stimulans. Qu'on joigne à tout cela la distraction, l'appel dans les membres des fluides qui étaient dirigés vers un autre système d'organes, l'espèce d'atrophie de ceux-ci, que cause un exercice aussi énergique, et l'on verra quel avantage on peut retirer de la natation, particulièrement dans le cas que je viens de spécifier.

Il est quelques précautions auxquelles on doit avoir égard quand on se livre à l'exercice de la natation. Ainsi, 1° il est prudent de ne se pas mettre à l'eau avant que la digestion ne soit entièrement achevée. La cause du danger réside ici moins dans l'action des mouvemens violens qui troublent ordinairement les digestions, que dans l'impression produite par le milieu où ces mouvemens sont exécutés; 2° on ne doit jamais entrer dans l'eau pendant une transpiration quelque peu abondante qu'elle soit; 3° les personnes douées d'un tempérament pléthorique et sujettes à des évacuations périodiques, telles que des hémorrhoïdes, ou bien des éruptions cutanées, feront sagement de s'abstenir de la natation lors de l'apparition de ces affections.

Les personnes disposées à l'accident connu sous le nom de *crampe*, devront avoir égard au choix des lieux où elles se baignent, si elles ne sont assez exercées dans l'art de nager, pour varier leurs attitudes et pouvoir se passer momentanément du membre où survient la crampe; 4° il ne sera pas sans utilité pour les personnes délicates, surtout lorsqu'elles se disposent à plonger, de mettre dans leurs oreilles, avant d'entrer dans l'eau, du coton préalablement imprégné d'huile et fortement exprimé. Cette précaution peut épargner des irritations de l'organe de l'audition; 5° quand on se livre à la natation pendant les heures du jour où la chaleur du soleil se fait le plus vivement sentir, et qu'on a une épaisse chevelure, il est bon de la mouiller à chaque instant. Si l'on n'a pas de cheveux, il faut s'entourer la tête d'un mouchoir et le mouiller souvent. Cette pratique peut préserver le nageur d'une phlegmasie de la peau du crâne ou même des méninges et du cerveau. L'heure de se livrer à la natation est le matin, avant le premier repas, c'est-à-dire de sept à huit heures. Le soir, on ne se sèche qu'imparfaitement la chevelure, et l'on contracte des coryza.

*De la lutte.* — Cet exercice, pratiqué entre deux individus dans le but de s'entre-terrasser, réunit à lui seul les mouvemens de préhension, de répulsion, de constriction, etc., etc. Les lutteurs, en effet, se saisissent corps à corps, se serrent de leurs bras entrelacés, s'ébranlent par de fortes secousses, se raccourcissent, se soulèvent de terre; se plient en avant, en arrière et sur les côtés. Dans ces divers mouvemens, les muscles du tronc et des membres sont à la fois dans une contraction forte et continue. Chaque fois que le lutteur se prépare à l'exécution d'un effort violent, son inspiration est profonde, son expiration suspendue par l'occlusion de la glotte, afin que le thorax puisse présenter un point fixe d'attache aux muscles qui vont entrer en action, et que la force des muscles auxiliaires de la respiration, devenue inutile à l'accomplissement, puisse être employée en totalité dans les efforts de la lutte. Quand l'effort est terminé, la circulation et la respiration sont grandement accélérées.

Il résulte de ce qui vient d'être dit, que les hommes adonnés à un exercice aussi violent, ont bientôt acquis une force musculaire étonnante quand les réparations sont en proportion des pertes, et qu'il existe assez de sucs dans l'économie pour fournir au développement énorme des muscles, et à cette grande dépense d'action. La lutte, qui, comme l'escrime, aiguillonne puissamment l'amour-propre par l'attrait d'une victoire due à la fois à la

force et à l'adresse, est un puissant moyen de soustraire les jeunes gens réunis dans les colléges, aux pernicieuses habitudes auxquelles ils ne s'adonnent que trop souvent à l'époque de la puberté.

Cet exercice, en faisant refluer le sang des gros troncs veineux dans toutes les parties et surtout dans la tête, peut occasioner des congestions cérébrales et des ruptures de vaisseaux. Ces effets sont si rares, néanmoins, que je n'en ai pas à citer un seul exemple, quoique j'aie vu et que j'aie exécuté moi-même plus de mille fois cet exercice. Il peut aussi donner lieu à des chutes et par conséquent aux fractures. On peut mettre à l'abri de ces dangers en ne permettant la lutte que sur un terrain profondément sablé, et qu'entre jeunes gens de forces à peu près égales. Cet exercice convient particulièrement aux tempéramens lymphatiques, et ne saurait être exécuté après le repas.

*De la phonacie ou de l'exercice des organes de la voix.* — En parlant des facultés cérébrales, nous avons dit que la nature a donné à certains animaux la faculté du langage, pour qu'ils puissent se communiquer leurs sentimens divers. Les organes dont nous allons examiner l'exercice, servent à cette communication; en les développant et en les perfectionnant, l'homme ajoute aux moyens dont il est doué pour sa conservation.

On exerce les organes de la voix par la conversation, la lecture à haute voix, le chant et la déclamation.

Les effets primitifs des exercices de la voix en général, se portent d'abord directement sur l'appareil vocal (larynx et dépendances); et à cause de la liaison intime qui existe entre la formation de la voix et l'accomplissement de la respiration, ils se portent aussi sur les organes respiratoires. La voix est rendue plus forte, plus sonore, plus étendue, plus flexible par le jeu plus complet et plus répété des cordes vocales et des muscles intrinsèques du larynx; la respiration est rendue plus libre, plus accomplie, plus grande par les inspirations plus profondes, par les contractions plus fortes et plus répétées du diaphragme. Les effets secondaires des exercices dont nous traitons, se portent sur l'appareil digestif. Si ces exercices sont portés à un haut degré, leurs effets s'étendent à toutes les fonctions.

*La conversation* est l'exercice le plus modéré des organes vocaux. Assaisonné par la gaîté, il est le plus salutaire dont on puisse user après le repas et pendant le séjour des alimens dans l'estomac.

*La lecture à voix haute* diffère peu de l'action de parler. Cet

exercice cependant ne procure pas, comme la conversation, des intervalles de repos. Certains ouvrages, dont les périodes sont très-longues, ne laissent même pas au lecteur la faculté de renouveler assez fréquemment les inspirations. Les effets de cet exercice sont donc un peu plus marqués que ceux du précédent.

*Le chant* exige plus d'efforts et de mouvemens que les deux exercices précédens, et quoiqu'on ne puisse le pratiquer avec une grande perfection dans l'état de plénitude de l'estomac, parce qu'alors cet organe ne permet au diaphragme que des contractions imparfaites, le chant modéré n'en contribue pas moins cependant encore, après le repas, à l'accomplissement de la digestion.

*La déclamation* exerce encore à un plus haut degré que les précédens exercices, les organes de la voix et de la respiration : elle exige souvent des efforts violens qui peuvent devenir nuisibles.

Les effets que déterminent sur les organes de la voix les exercices dont il est question, sont ensuite relatifs au genre qu'adopte celui qui les pratique habituellement. Ainsi les personnes qui déclament ou qui chantent des passages qui demandent des tons et une voix graves, finissent par développer tellement la partie du larynx qui produit ces tons, qu'il ne leur est plus possible de déclamer ou de chanter les tirades qui exigent une voix éclatante, aiguë. La gravité et l'acuité de tous demandent chacune une éducation particulière ; c'est pourquoi les artistes qui veulent briller au théâtre, et qui, pour cet effet, jouissent d'ailleurs de l'organisation convenable, doivent exclusivement adopter certains rôles ; car s'ils les jouent tous indifféremment, jamais leur voix n'acquerra dans aucun ton la perfection convenable. Quand la physiologie ne nous démontrerait pas que la gravité et l'acuité des sons demandent une action différente et isolée dans les parties constituantes du larynx, ce qui se passe dans l'action de la voix prolongée sur divers tons, tendrait à le prouver. Or, j'ai souvent fait la remarque qu'après être très-fatigué d'une lecture long-temps prolongée sur un ton fort aigu, je me reposais et pouvais même continuer à lire encore long-temps, si je passais à un ton grave.

L'exercice de la déclamation, auquel on ne peut et on ne doit se livrer que fort modérément quand on vient de dîner, à cause de la diminution de capacité que la poitrine éprouve par la distension de l'estomac, est celui des exercices vocaux qui contribue le

plus à rendre l'articulation facile et correcte, et à en corriger les vices.

Pour terminer maintenant ce qui a rapport aux exercices appartenant d'une manière spéciale aux organes de la voix, nous dirons qu'ils produisent à un haut degré sur les fonctions nutritives tous les bons effets qu'on peut attendre des exercices modérés; qu'ils paraissent très-convenables pour se reposer de la fatigue produite par les exercices violens, et très-propres à disposer, quand on vient de se livrer à ces derniers, l'estomac à recevoir des alimens. Si les exercices des organes de la voix durent long-temps et avec quelques efforts, ils peuvent déterminer, chez les personnes qui sont douées d'une grande irritabilité du système capillaire sanguin, la laryngite, la péripneumonie, l'hémoptysie, l'apoplexie, etc. C'est pourquoi l'on doit s'en abstenir lorsque l'on a quelque disposition à ces affections.

Lorsqu'on se livre aux exercices de la voix, il faut avoir soin d'enlever sa cravate, ou au moins de lâcher le nœud qui la fixe : la voix perd la moitié de sa force et de son étendue, si les organes où elle se forme sont comprimés et ne peuvent exécuter librement les divers mouvemens dont ils deviennent le siége pendant toute espèce de phonation. Mais outre le défaut d'agrément, de force et d'harmonie de la voix, qui résulte toujours et même nécessairement de la compression du cou pendant les exercices que nous venons d'examiner, il peut encore survenir, par l'effet de cette compression, les accidens les plus graves. La rupture des vaisseaux céphaliques ou thoraciques, une apoplexie foudroyante peuvent frapper de mort le chanteur ou déclamateur imprudent, qui, sacrifiant à notre mode absurde et dangereuse, et craignant de déranger l'élégante économie de son ajustement, a négligé de prendre une précaution toujours utile et souvent indispensable aux individus pléthoriques.

Deuxième classe. — *Des exercices passifs.* — Les exercices passifs sont un des moyens de translation, à l'aide desquels l'homme supplée à l'action de ses muscles. Ces exercices sont ceux dans lesquels notre corps, placé dans un réceptacle quelconque, est mu avec ce réceptacle par une force étrangère, et n'est plus l'agent du mouvement qu'il éprouve.

1°. *Effets des exercices passifs.* — Dans les exercices passifs, le mouvement n'a plus son point de départ dans le cerveau, puisque l'homme ne se meut plus. Le cœur n'est plus ni influencé ni influençant, puisqu'il n'existe plus de contractions musculaires.

Les effets des exercices passifs ne peuvent donc plus être, comme ceux des exercices actifs, divisés en locaux et en généraux, puisque la totalité de l'économie reçoit d'une impulsion étrangère des secousses auxquelles aucune partie ne peut plus se soustraire.

L'influence des exercices passifs sur les fonctions est bien différente de celle des exercices actifs. La digestion, que nous avons vue troublée par les mouvemens actifs un peu énergiques, ne l'est plus par les mouvemens imprimés ; ceux-ci pourtant, mais lorsqu'ils sont doux et uniformes plutôt que violens, déterminent chez quelques personnes des contractions anti-péristaltiques de l'estomac. Mais ces contractions n'ont rien de commun avec les troubles produits par les exercices actifs : elles ont lieu dans l'état de vacuité comme dans l'état de plénitude de l'estomac.

L'absorption paraît augmentée par les exercices passifs, mais seulement à la surface des membranes muqueuses intestinales, et non dans le tissu lamineux intermédiaire aux muscles. La circulation, la respiration, la calorification ne sont nullement dérangées par les exercices passifs. La plupart des sécrétions intérieures (si j'en excepte celles des membranes synoviales), que nous avons dit se trouver diminuées par les mouvemens actifs qui appellent les fluides dans les muscles et dans les vaisseaux exhalans cutanés, sont au contraire un peu augmentées par les exercices passifs, qui ne transmettent pas pourtant une influence excitante aux organes sécréteurs, mais qui laissent la nature libre sur le choix de la sécrétion par laquelle elle doit se débarrasser de ce qu'il lui est convenable de perdre. Les mouvemens communiqués n'étant pas doués de propriétés excitantes, ne suscitent ni diaphorèse, ni sécrétion plus abondante d'urine, de salive, etc. Mais l'économie ayant à se débarrasser de ce qui lui est superflu, choisit, comme elle le fait dans l'état de repos, la voie qui lui convient. Or, comme dans l'inaction musculaire, c'est le rein qu'elle rend le plus ordinairement supplémentaire des autres organes, c'est aussi lui que, pendant les mouvemens communiqués, elle pousse d'elle-même à une sécrétion plus active. Les personnes qui vont en voiture, surtout en hiver, savent combien est impérieux et se fait souvent sentir le besoin de rendre les urines. Les exercices passifs ont une action remarquable sur la nutrition : elle est favorisée par les secousses réfléchies sur tous les points de la machine animale, secousses qui semblent, en pénétrant les molécules les plus intimes de ces tissus, y donner entrée à une somme de vitalité, et y faciliter l'intercalation d'une quantité de matériaux nutritifs, qui n'y eussent point pénétré sans ce petit dé-

rangement moléculaire et expansif du canevas de nos organes. Sans chercher d'ailleurs à expliquer comment et pourquoi cette fonction se fait avec plus d'énergie, et devient, pour ainsi dire, plus générale par l'emploi des exercices passifs, il nous suffit de citer l'exemple de personnes qui voyagent habituellement en voiture, et y acquièrent une complexion plus riche et des organes dont les tissus sont beaucoup mieux nourris ; de rappeler que si, dans les exercices actifs, la nutrition est répartie de manière que plus certaines parties sont exercées, plus elles acquièrent de prépondérance, relativement à d'autres qui perdent dans la proportion de ce que les premières gagnent en puissance ; dans les exercices passifs, où la distribution a lieu d'une manière égale, c'est aussi dans la plus parfaite égalité qu'a lieu la nutrition. Les exercices passifs n'ont sur les fonctions de relation qu'une influence négative.

L'action immédiate de toutes les espèces d'exercices passifs étant toujours la production d'un ébranlement plus ou moins fort communiqué aux divers tissus dont se compose l'ensemble de l'économie, et leur influence n'étant jamais partielle, comme dans certains exercices actifs, je passerai plus rapidement sur leurs résultats, que je ne l'ai fait pour ceux de la première classe.

2°. *Examen de quelques exercices passifs. — Progression en voiture.* — Le génie des carrossiers s'étudie de nos jours à prouver par l'élasticité des ressorts et la souplesse des soupentes, jusqu'à quel point il est capable de servir notre mollesse. Ce raffinement est porté si loin que non-seulement les chocs reçus par les roues ne transmettent plus à nos organes aucune répercussion du mouvement, mais encore que les balancemens les plus doux arrivent à peine jusqu'à nous. Cette manière de prendre l'exercice de la voiture ne peut avoir une grande utilité pour rétablir une constitution énervée par la mollesse, les voluptés ou les travaux de cabinet. Elle n'est propre qu'à accroître cette susceptibilité dite nerveuse, si répandue de nos jours ; qu'à nous mettre hors d'état de résister aux plus légers froissemens, qu'à nous rendre plus attentifs encore sur les nuances les plus légères des sensations désagréables. Le médecin qui prescrit l'exercice de la voiture doit donc avoir égard à la manière dont celle-ci est construite, au terrain sur lequel on doit la faire rouler, au degré de vitesse avec lequel elle est traînée.

La réflexion des chocs étant en raison indirecte de l'élasticité des ressorts, et directe du degré d'extension des soupentes, les cabriolets ou chariots dans lesquels les ressorts sont le moins élas-

tiques et les soupentes le plus fortement tendues, me paraissent être les plus convenables : car si d'un côté la colonne du mouvement doit être assez rompue pour épargner les rudes commotions qu'occasione la charrette, de l'autre, elle ne doit pas l'être assez pour annuler les légères secousses qui constituent précisément les avantages de ce genre d'exercice.

Le degré de vitesse communiqué à la voiture doit être dans un rapport indirect avec l'inégalité du terrain, car les chocs sont d'autant plus répétés dans un temps donné que les roues auront rencontré sur le sol plus d'éminences et d'enfoncemens.

L'exercice de la voiture, donnant plus de vigueur à nos organes, sans ajouter à l'activité de leurs fonctions; facilitant l'assimilation d'une plus grande quantité de matériaux, sans occasioner de grandes pertes; jouissant, en un mot, dans le degré le plus élevé, de tous les avantages départis aux exercices passifs, convient à tous les âges, particulièrement aux deux extrêmes de la vie; est très-favorable au rétablissement des convalescens qui ne peuvent encore prendre d'exercice actif; aux personnes affectées d'irritations chroniques, surtout de celles de l'estomac. Cet exercice peut être mis en usage avec beaucoup de succès par ces constitutions sèches, irritables, douées d'une trop grande activité sensitive, pourvu, je le répète encore, que leur délicatesse, contraire aux vues du médecin, ne leur fasse pas rejeter ce qu'il y a de vraiment salutaire dans cet exercice, parmi les bons effets duquel on doit compter encore le renouvellement continuel de la masse d'air, et la distraction qu'il procure.

*De la navigation.*— La navigation, considérée seulement comme mouvement imprimé, n'a pas sur l'économie un aussi grand effet que l'exercice de la voiture. Ce sont moins des secousses que des balancemens qu'éprouve le navigateur. Quand ces balancemens sont très-prononcés, ils donnent lieu, chez certains individus, à des accidens connus sous le nom de mal de mer. Ces accidens sont des nausées, des vomissemens, accompagnés de sueurs froides, d'anxiété, et d'un abattement qu'il faut avoir éprouvé pour s'en faire une juste idée.

Mais cet effet de la navigation (le mouvement imprimé), que nous avons du placer en première ligne, puisque c'est comme faisant partie des locomotions que la navigation est placée dans cette section, n'est pas celui qui influe le plus sur l'économie. Il en est plusieurs autres qui portent spécialement leur action sur le cerveau; d'autres enfin qui agissent sur les poumons. Malgré tous ces effets, la navigation n'est guère propre, comme exercice pas-

sif, à développer, à perfectionner la constitution : elle peut contribuer au développement du courage par l'habitude des dangers ; mais nous ne voyons pas qu'elle ait des effets bien remarquables sur les organes du passager inactif. La belle constitution que nous remarquons chez les gens de mer ne tient pas au mouvement passif communiqué par le vaisseau, encore moins au mal de mer que le plus grand nombre des marins n'éprouve pas, mais bien au genre d'exercices actifs qu'ils se donnent, exercices qui portent toute leur influence sur les bras et la poitrine, et sont, ainsi que nous l'avons démontré dans nostre gymnastique (article Gymnases modernes), si avantageux pour développer une santé robuste, de grandes forces musculaires et de belles formes.

Si la navigation, considérée indépendamment des exercices actifs que prennent les marins, n'a pas une grande influence sur le perfectionnement de la constitution dans l'état de santé, elle est prônée comme un moyen curatif dans les maladies, principalement dans diverses affections cérébrales, monomanies, etc.

D'abord, le mal de mer est un perturbateur révulsif bien puissant dans une affection mentale, et même dans les affections auxquelles ne participent ni l'estomac ni le foie. Accorder au mal de mer une autre vertu que l'effet révulsif, serait voir dans la bile une humeur malfaisante.

Ensuite viennent les impressions qui agissent sur le cerveau : elles sont le plus puissant moyen fourni par la navigation dans les monomanies, lorsque le malade n'a jamais voyagé sur mer, et que son voyage ne doit point être de longue durée. Tout alors est nouveau pour lui : la bruyante agitation des vagues, les cris des matelots, l'activité presque continuelle de l'équipage, les évolutions, les manœuvres qui se font à bord, le spectacle si imposant de la mer, voilà autant d'impressions nouvelles qui transportent le navigateur dans un autre monde, et font diversion à la série d'idées fixes dont s'occupait le cerveau. Ces effets seront plus prononcés encore, si le calme de la navigation vient à être rompu par quelques orages. Les commotions qui frappent alors le cerveau forcent le monomaniaque le plus profondément affecté à s'arracher à l'objet qui le domine habituellement, pour donner son attention au spectacle terrible qui l'entoure.

Enfin la navigation agit sur l'économie par la voie des poumons, en exposant ces organes à un air frais, pur, d'une température uniforme, mais non en les soumettant à l'action de certains corps de bitume et de soufre, que Gilcrist suppose gratuitement contenus dans les vapeurs de l'Océan.

Les inconvéniens de la navigation sur mer sont le scorbut, maladie due à l'altération des alimens végétaux et animaux et de l'eau; les affections gastro-hépatiques, causées chez quelques individus par le mal de mer prolongé. On prévient la première de ces affections en renouvelant les approvisionnemens du vaisseau, en les conservant d'après divers procédés (*voyez* l'article Alimens); enfin en appliquant srictement les lois générales de l'hygiène à l'assainissement du bâtiment. Quand l'habitude ne met pas à l'abri des récidives du mal de mer, on le diminue en se couchant dans les hamacs, parce que la position horizontale de ces lits suspendus ne varie guère dans les mouvemens du vaisseau.

On pourrait ajouter aux avantages de la navigation celui d'offrir le moyen de gagner avec plus de facilité et moins d'embarras les pays les plus favorables à la constitution des individus et à la guérison des affections auxquelles on a pour but de remédier.

Si la navigation sur les fleuves offre quelque avantage, c'est en transportant dans une atmosphère plus rafraîchie et plus renouvelée, et en procurant une distraction agréable. Du reste, les hommes qui naviguent par état sur les fleuves, sont exposés aux affections causées par l'application du froid humide à la peau, telles que les rhumatismes, les catarrhes, etc.

Troisième classe. — *Des exercices mixtes.* — Ces exercices sont, comme les précédens, rangés dans l'hygiène de la locomotilité, parce qu'ils sont un moyen de progression à l'aide duquel l'homme supplée, non en totalité, comme dans les exercices passifs, mais en partie seulement, à l'exercice de ses muscles. Les exercices mixtes sont donc ceux dans lesquels quelques parties de notre corps entrent d'elles-mêmes en action, quoiqu'il soit mu en totalité par une cause étrangère. Ces exercices se composent de deux ordres de mouvement : le premier est communiqué à l'individu par une puissance étrangère; le second a son principe dans l'individu même, et n'est le plus ordinairement exécuté que pour régler le premier. Les effets de ces exercices ne seront autres que ceux des exercices passifs réunis à ceux des exercices actifs.

*De l'équitation.* — L'équitation nous fournit l'exemple de ce que nous venons d'avancer : elle nous présente deux actes bien distincts; l'un, passif, par lequel l'homme, placé sur l'animal, reçoit, comme le ferait un corps privé de vie, la somme de mouvement que cet animal lui communique chaque fois qu'il se déplace; l'autre, actif, en vertu duquel l'homme se maintient sur l'animal, épouse au contraire ses mouvemens et les dirige. Dans

le premier cas, l'équitation communique à l'économie ou de légers ébranlemens ou de violentes secousses, suivant le degré de vitesse du cheval; sa conformation légère ou pesante, le terrain sur lequel il marche, mais surtout suivant les différens modes de progression, artificiels ou naturels, désignés sous le nom d'*allures*.

Dans le second cas, l'équitation exige des contractions musculaires qui ont lieu dans la partie postérieure du tronc, interne des cuisses, dans les muscles lombo et iliaco-trochantiniens, et de plus, dans les bras et les jambes. Ces mouvemens actifs varient ensuite quant à leur intensité et à leur nombre, suivant qu'on adopte, pour monter à cheval, la méthode anglaise ou française. L'homme qui s'est long-temps promené à cheval éprouve, après le repos qui suit sa promenade, de légères douleurs dépendantes des deux ordres de mouvememens que nous avons assignés à cet exercice. Une autre espèce de mouvement peut même, ajoutée au précédent, causer cette douleur musculaire chez l'homme qui a monté un cheval dont le trot est dur.

Ce mouvement consiste dans une contraction simultanée de tout le tronc, une espèce de resserrement que nous exécutons d'une manière purement instinctive, pour résister à l'agression des secousses et s'opposer à leur transmission dans la texture de nos parties les plus sensibles.

Le mouvement général qu'imprime l'exercice modéré du cheval, est un des moyens les plus propres à fortifier la presque universalité des organes du corps humain, et c'est cette propriété tonique par excellence qui le rend si avantageux aux personnes faibles, aux convalescens, surtout à ceux chez qui de longues maladies auraient occasioné une diminution générale des forces. Ce sont surtout les gens de lettres qui doivent pratiquer cet exercice : ils y trouveront un moyen propre à opposer aux dangers de leur genre de vie; car la position qu'exige l'équitation, et les mouvemens qu'elle détermine étant très-favorable à la libre expression des poumons, détruisent avec efficacité l'effet nuisible de la position nécessitée par les travaux de cabinet. Cet exercice est d'ailleurs l'un des plus propres à reposer le cerveau; puisque, sans fatiguer les membres, sans consumer d'influx nerveux, il apporte dans les mouvemens vitaux qui se dirigent vers l'encéphale une diversion salutaire, mais trop peu considérable pour empêcher cet organe de reprendre bientôt avec la même énergie son action accoutumée.

L'équitation peut causer des hémorrhoïdes, si elle est immodé-

rée. Elle pourrait aussi donner lieu à des hématuries et même au déplacement des viscères abdominaux, si le cheval avait l'allure trop dure. Loin d'atrophier les organes générateurs, comme on l'a prétendu, elle serait plutôt capable d'y occasioner des irritations, et même de donner lieu à une certaine propension aux plaisirs de l'amour. Nous nous bornerons ici à dire qu'elle convient aux personnes peu chargées d'embonpoint et peu pléthoriques; que l'équitation au pas est la seule allure qu'on puisse se permettre immédiatement après le repas; que cette allure est aussi la plus convenable aux personnes faibles ou atteintes de maladies chroniques, aux convalescens et aux vieillards; que les allures qui sont les plus douces après celles-ci sont l'amble, si le cheval y est dressé; ensuite le galop, qui ne fait éprouver au cavalier que d'agréables mouvemens ondulatoires.

L'état de maigreur de quelques postillons ne peut prouver contre les avantages que nous avons assignés à l'équitation, parce que ces hommes en font un usage immodéré, sont presque toujours soumis à l'allure la plus fatigante, le trot; passent une grande partie des nuits à cheval, et abusent des liqueurs spiritueuses. (Ch. Londe.)

GYMNASTIQUE (*Thérapeutique*). La gymnastique remplit, dans les maladies, les indications suivantes: 1° elle agit comme un excitant sur tous les appareils organiques, notamment sur les appareils circulatoire et locomoteur; 2° c'est un dérivatif propre à produire une diversion utile, par la direction spéciale qu'elle imprime à l'action nerveuse; 3° elle régularise les mouvemens et les attitudes, corrige les inflexions vicieuses, place les os déviés dans la position la plus favorable à leur redressement, et constitue par là un excellent moyen *orthopédique*.

A. L'excitation générale que produit la gymnastique est avantageuse dans les scrofules, le rachitis, le scorbut, la chlorose, les fièvres intermittentes anciennes, l'anémie qui succède aux hémorrhagies répétées, dans la convalescence des maladies graves, et en général, dans tous les états morbides caractérisés par la privation ou l'altération de la partie rouge du sang, la prédominance des fluides séreux, la bouffissure et l'atonie des solides, la débilité et la langueur des fonctions, pourvu qu'il n'existe point d'irritation locale que les mouvemens musculaires puissent exaspérer. On a soin de proportionner l'effort aux forces des malades, en évitant toute fatigue excessive, et en observant une gradation dans les exercices. Les ressources multipliées de la gymnastique permettent d'établir une sorte d'échelle dynamique, dont on peut

successivement parcourir tous les degrés, et dans laquelle les exercices les plus violens, comme les mouvemens les plus tranquilles, se présentent au choix du médecin. Aux enfans très-jeunes, aux vieillards languissans, aux jeunes filles énervées par une vie trop sédentaire, à tous les individus affaiblis à un haut degré, l'on prescrira d'abord les exercices passifs, la voiture, l'escarpolette, et parmi les exercices actifs, les différentes espèces de marche, de mouvemens sur place, l'équilibre sur une poutre horizontale, peu élevée au dessus du sol, sur un mât arrondi, une sorte de pont mouvant, ou une planche élastique nommée *tremplin*, avec ou sans l'aide d'appuis pour les membres supérieurs; la bascule, l'équitation, l'imitation de ce mouvement sur un cheval de bois; les efforts modérés des membres supérieurs, associés ou non aux mouvemens des membres inférieurs, comme les jeux du volant, de la balle, de la paume, du billard, de la boule, de la bague, le maniement du fusil, l'escrime, l'action de ramer, les travaux du jardinage, le tour et d'autres ouvrages qui sont des applications permanentes de la gymnastique, la sustentation de corps plus ou moins pesans, la pression, la traction, comme celle que l'on exerce sur des cordes de poulies pour élever des poids, l'essai des forces au dynamomètre, la progression horizontale ou sur un plan incliné, l'ascension sur un fauteuil à contre-poids, qui est élevé dans deux coulisses verticales par la force des bras, au moyen d'une corde de poulie, la suspension par les mains à une perche horizontale fixe, etc. Quand les forces sont plus développées, on ajoute à ces exercices les diverses sortes de course et de saut, les différentes manières de grimper aux échelles, aux mâts verticaux ou inclinés, unis ou à chevilles, aux perches, aux cordes, la suspension et la progression sur deux barres de bois parallèles, la marche avec les mains le long d'une corde ou d'une perche horizontale, l'équilibre et divers mouvemens sur des poutres tremblantes, plus ou moins élevées, horizontales ou inclinées, la lutte, les efforts pour mouvoir ou lancer des corps lourds, la natation, l'action de patiner, etc. On varie, dans tous ces jeux, les attitudes et les mouvemens de manière à exercer successivement tous les muscles. Par l'usage bien dirigé de ce moyen, les forces s'accroissent, l'appétit renaît, les digestions s'améliorent, le teint prend du coloris et de la fraîcheur, le sang se répare, les solides acquièrent plus de volume et de densité, les menstrues coulent plus facilement, la force de développement devient plus énergique, tous les symptômes produits par l'asthénie et l'*appauvrissement* du sang, ou par l'irritabilité excessive qui les ac-

compagne, disparaissent comme par enchantement. Les médecins ont journellement l'occasion de voir ces changemens suivre l'influence salutaire de l'exercice, et les faits de ce genre abondent dans les gymnases modernes. Nous en choisirons un seul exemple entre beaucoup d'autres; quoique déjà cité dans plusieurs ouvrages, il est trop digne d'intérêt pour ne pas trouver ici sa place. Il est extrait du rapport de M. Bally sur la *Gymnastique élémentaire* de M. Clias, et a été communiqué à ce médecin par une lettre du gymnasiarque de Berne.

Un jeune homme de dix-sept ans, qui se soutenait à peine à trois ans, et qui n'avait marché sans lisières qu'après la seconde dentition, était resté d'une faiblesse et d'une maigreur extrêmes. La poitrine était resserrée et la respiration gênée par le rapprochement des épaules en devant, l'entendement obtus; rien n'annonçait la puberté. La pression des mains, au dynamomètre, égalait celle des enfans de sept à huit ans; les forces de traction, d'ascension et d'élan, étaient nulles. Cet infortuné tombait de lassitude après avoir fait cent pas en une minute deux secondes. Un poids de quinze livres le faisait chanceler, et un enfant de sept ans le terrassait avec une incroyable facilité. Après cinq mois d'exercices dans le gymnase de M. Clias, sa force de pression était de cinquante livres; il s'élevait par les bras à trois pouces de terre et restait suspendu trois secondes; il sautait trois pieds en largeur, parcourait cent soixante-trois pas en une minute, et portait trente-cinq livres le même espace de temps. Au bout de deux ans, il grimpait au haut d'un câble et d'un mât de vingt pieds, sautait six pieds et faisait cinq cents pas en deux minutes et demie. Au moment où M. Clias écrivait, il faisait cinq lieues sans se gêner, et jouissait d'un embonpoint convenable et d'une forte santé.

La gymnastique fournit des moyens d'excitation locale, lorsqu'il s'agit de diriger la stimulation sur les muscles, les nerfs, les vaisseaux sanguins d'une partie. Ainsi l'on rétablit le mouvement dans les membres affectés de paralysie incomplète, en fortifiant par l'exercice les muscles affaiblis, et l'on remédie de la même manière à leur atrophie. On dissipe, dans certains cas, les névralgies, entre autres la sciatique, comme dans une observation de M. Bally (*loco citato*), le lumbago et d'autres rhumatismes, surtout ceux qui affectent les muscles, la goutte, les phlegmasies muqueuses légères ou anciennes, par un mouvement soutenu et répété, soit que ce moyen agisse en provoquant la sueur, soit qu'il amène directement la résolution. On favorise le développement de la poitrine et l'on prévient parfois la formation des

tubercules pulmonaires chez ceux qui sont disposés à cette terrible affection, par de fréquens efforts des muscles du thorax. On détermine la congestion active qui constitue le travail menstruel, celle qui prépare le flux hémorrhoïdal, on arrête quelquefois la leucorrhée, par les exercices qui occasionent de grands mouvemens et des secousses du bassin, dans une attitude qui rende cette partie du tronc déclive. Il est facile, pour remplir ces intentions particulières, de faire choix d'exercices qui mettent spécialement en action les membres supérieurs ou inférieurs. On exerce aussi aisément un seul côté par la station, le saut, ou les efforts d'équilibre sur un pied seulement, le mouvement imprimé à une roue à l'aide d'une pédale, pour le membre inférieur, et d'une manivelle pour le supérieur; l'action de porter et de lancer des corps pesans, la traction sur une corde de poulie, la suspension par un bras, l'escrime, la lutte, certains jeux, etc. On peut même borner les contractions à une classe particulière de muscles, aux fléchisseurs, aux extenseurs, aux abducteurs, etc., par des exercices qui consistent dans la répétition des mouvemens de flexion, d'extension, d'abduction, d'adduction, de rotation, etc. Le même procédé s'applique aux muscles de la tête et de la colonne vertébrale, partiellement lésés dans leur contractilité. On emploie, pour agir sur les organes pelviens, le balancement d'un siége soulevé par des ressorts qui réagissent après avoir été déprimés par le poids du corps ou par les secousses qu'on lui imprime, l'équilibre et la progression, assis ou à cheval, sur des poutres fixes ou tremblantes, la voiture, et surtout l'équitation.

B. C'est principalement dans les lésions de l'innervation que l'action dérivative de la gymnastique produit les meilleurs effets, auxquels se joignent encore, dans ce cas, ceux de la distraction qu'elle procure. Aussi un exercice plus ou moins actif fait-il une partie essentielle du traitement de l'aliénation mentale, de l'hypocondrie, de l'hystérie, de l'épilepsie, de la chorée. M. Bally (*loc. cit.*) rapporte qu'un étudiant, frappé d'un état nerveux cérébral qui entretenait une cruelle insomnie, dut sa guérison à des mouvemens des extrémités supérieures poussés jusqu'à la fatigue. Dans les névroses du cœur et des organes respiratoires, dans la dyspepsie et d'autres névropathies de l'estomac ou des intestins, le mouvement musculaire ne concourt pas moins utilement à la guérison ou au soulagement des malades. L'créthisme nerveux des organes génitaux est combattu avec le plus grand avantage par le même moyen, qui contribue par là puissamment à faire disparaître le

priapisme, les pollutions, la nymphomanie, et à mettre un terme au vice si funeste de la masturbation. L'auteur des Considérations qui précèdent la *Gymnastique élémentaire* de M. Clias affirme que les exercices gymnastiques ont détruit entièrement, dans la maison des orphelins de Berne, cette lèpre des générations naissantes. M. Bégin a vu un grand nombre de guérisons de ce genre s'opérer sans effort, après l'emploi inutile des moyens mécaniques. Le choix des exercices ne peut être ici tracé d'une manière générale; les excès de fatigue sont moins nuisibles que dans les cas de débilité générale ou locale, à moins que le mal ne puisse être exaspéré par des efforts trop considérables.

C. L'utilité de la gymnastique pour remédier aux difformités du système osseux a été dès long-temps reconnue (*voyez* les écrits de Léonard de Vinci, Glisson, Andry, Levacher, etc.). On a dû, en effet, songer de bonne heure à tirer parti de l'influence bien manifeste des mouvemens sur les formes extérieures pour le rétablissement de ces mêmes formes altérées par des dérangemens organiques. Néanmoins le problème est plus compliqué qu'un examen peu attentif pourrait le faire croire, et sa solution ne se trouve pas à beaucoup près tout entière dans le précepte déjà donné par les premiers qui aient écrit sur cette matière, et reproduit de nos jours, *d'exercer les muscles antagonistes de ceux dont l'action a déterminé la courbure*. D'abord, dans la pluralité des cas, comme nous le verrons ailleurs, la courbure n'est pas le résultat direct de la force prédominante de certains muscles et de la faiblesse de leurs antagonistes, et la conséquence tombe alors avec le principe. En second lieu, en assimilant l'action des muscles pour courber les parties bien conformées, à celle de leurs antagonistes pour redresser ces mêmes parties devenues difformes, on néglige un élément important de la question, la considération de l'état anatomique amené par les nouveaux rapports des organes déviés, lequel suffit pour modifier totalement, dans le second cas, les effets de la contraction musculaire. Il faut embrasser les faits d'une manière plus large, et les examiner sous toutes leurs faces, si l'on veut apprécier convenablement l'influence de la gymnastique dans la cure des déformations du squelette.

On peut ranger les exercices musculaires en deux classes sous le point de vue qui nous occupe. Dans les uns, en effet, le corps est supporté par les membres pelviens ou le bassin, et les parties supérieures ne cessent pas de peser sur les inférieures, tandis que les autres ont pour effet de soustraire plus ou moins complète-

ment les parties déclives à l'action de la pesanteur de celles qui sont au dessus, et même de faire agir en sens contraire le poids des premières sur les secondes, en suspendant le corps, en totalité ou en partie, par les membres thoraciques, ou en le soutenant dans une direction qui approche plus ou moins de l'horizontalité. Nous avons déjà fait pressentir à l'article Attitude quels doivent être, pour l'appareil locomoteur, les résultats de ces situations opposées, et l'on remarquera sans doute la ressemblance des effets de la position dans les exercices du second genre, avec ceux que l'orthopédie cherche à produire par divers moyens mécaniques, pour remplir la principale indication dans le traitement des difformités du tronc.

Les deux sortes d'exercices ont la propriété commune de raffermir les articulations relâchées, en fortifiant les muscles qui les entourent, et de ramener à la rectitude les os inclinés en sens contraire de l'action des puissances mises en jeu, lorsque cette inflexion ne reconnaît pour causes immédiates que la faiblesse de ces mêmes puissances ou celle des ligamens et le poids des parties, ou bien l'habitude que l'on a contractée de leur donner cette position, le raccourcissement ou le spasme des muscles d'un côté des articulations, la paralysie incomplète des muscles opposés, qui rend leurs antagonistes prédominans, la rétraction occasionée par une cicatrice facilement extensible. C'est ainsi que l'inclinaison antérieure ou latérale de la partie supérieure du tronc et des épaules, ou de la tête seulement, lorsqu'elle dépend de quelqu'une de ces causes, disparaît sous l'influence des exercices qui augmentent l'action des muscles postérieurs ou latéraux de la tête ou du rachis, tels que l'exercice militaire, l'escrime, la natation, la marche, la course sur un terrain descendant; certaines manières de sauter, de grimper, de lutter, certains efforts de traction, certains jeux, accompagnés du renversement du tronc ou de la tête, en arrière ou de côté; l'action de porter un fardeau dont on charge le front. pour l'inclinaison antérieure, le haut de la tempe, l'épaule, le bras, l'avant-bras, la main, du côté infléchi, pour l'inclinaison latérale: le mouvement imprimé par la main du même côté à une manivelle élevée au dessus du niveau de l'épaule, etc. Il suffit quelquefois d'employer des moyens encore plus simples; par exemple, d'exciter la curiosité par quelque objet qui détermine un mouvement contraire à l'attitude que l'on veut corriger. Andry (*Orthopédie*) assure que deux jeunes filles, âgées l'une de dix, l'autre de douze ans, qui avaient le cou *tourné*, ont dû en

grande partie leur guérison à leurs efforts pour apercevoir des feux d'artifice qu'elles ne pouvaient voir qu'en tournant la tête du côté opposé.

Le principe que nous avons rejeté plus haut, comme étant trop absolu, trouve, comme on le voit, son application dans les faits de la nature de ceux qui précèdent, pourvu qu'on en modifie les termes et que l'on donne plus d'étendue à son énoncé, en établissant d'une manière plus générale, que l'on doit alors *exercer les muscles opposés aux forces dont l'action détermine la courbure*. Il est beaucoup de circonstances, en effet, où ce n'est point entre les muscles contraires qu'existe le véritable antagonisme, où les articulations ne sont point fléchies par l'action des fléchisseurs l'emportant sur les extenseurs, où ce ne sont point les muscles latéraux du côté vers lequel le corps penche, qui, plus contractés que ceux du côté opposé, inclinent les os auxquels ils s'insèrent, où la pesanteur est l'agent unique de toutes ces inflexions, la seule force qui soit antagoniste des muscles agissant dans un sens contraire, qui devienne prédominante par leur relâchement, et que l'on cherche à vaincre par le surcroît d'énergie que l'on imprime à leurs contractions. Ainsi le tronc se fléchit habituellement, dans la station, par son propre poids et par le seul relâchement de ses extenseurs, sans aucune contraction des muscles abdominaux, qui n'agissent que lorsqu'on veut donner à ce mouvement plus de force ou de vitesse; la tête et le cou se penchent sur la poitrine, non par l'action de leurs fléchisseurs, mais par le relâchement des muscles qui tiennent ces parties droites, dans la station du tronc; même mécanisme dans la flexion du bassin et des membres inférieurs, lorsqu'on est debout, etc. Ces faits sont si faciles à vérifier, que l'on conçoit à peine qu'on ait voulu soutenir le contraire. Il est clair que, pour corriger de pareilles attitudes devenues constantes, c'est l'influence de la pesanteur, et non une contraction imaginaire, que l'on doit contrebalancer par la gymnastique.

Nous venons de voir que des inflexions en quelque sorte volontaires, ou du moins identiques avec celles que produit la volonté, peuvent également céder aux deux classes d'exercices que nous avons établies plus haut. Mais il n'en est pas de même des courbures qui reconnaissent pour cause une modification permanente des rapports articulaires des os, qu'elles soient ou non la conséquence éloignée des premières, et la confusion qui a été faite des unes et des autres n'a pas peu contribué à jeter de l'obscurité sur le sujet que nous traitons. L'inégale distribution des matériaux nutritifs à la convexité et à la concavité de ces courbures est mani-

festement aggravée par la pression qu'elles ont à supporter dans la station, et qu'augmentent encore l'ébranlement qui accompagne les divers mouvemens progressifs, les fardeaux dont le corps peut être chargé, les efforts musculaires, etc. Les exercices du premier genre, ou ceux avec *station* des parties supérieures sur les inférieures, sont donc, en général, nuisibles dans ce cas. On se flatterait en vain d'échapper à l'inconvénient que je viens de signaler, en faisant agir plus spécialement les muscles situés du côté convexe de la courbure, afin d'attirer ses extrémités en sens contraire et de les ramener sur une même ligne droite. Au tronc, la contraction de ces muscles n'aurait d'autre effet que de fléchir les articulations placées au dessus ou au dessous des parties déviées, et beaucoup plus disposées que celles-ci à céder à leur action. C'est ce dont il est facile de s'assurer en examinant à nu les individus atteints de semblables déformations, pendant qu'on leur fait exécuter divers mouvemens. N'est-ce pas par des efforts analogues que les courbures accidentelles de la colonne vertébrale, d'abord uniques, ne tardent pas à se multiplier, par les inclinaisons en sens contraire que produisent les muscles qui tendent à rétablir l'équilibre du tronc; et ne serait-ce pas tomber dans une contradiction choquante, tout en admettant cette explication, de conseiller un moyen qui ne peut avoir d'autre mode d'action? Qui ne voit que, lorsqu'il existe deux courbures alternatives, comme c'est le plus ordinaire, l'inflexion que l'on croirait propre à diminuer l'une tendrait nécessairement à augmenter l'autre? Aux membres, la résistance des parties et la faiblesse des muscles de la convexité, allongés outre mesure, les rendent incapables de rétablir seuls la direction des organes déviés. La gymnastique fournit sans doute d'excellens moyens de seconder, dans ce cas, l'action des machines; mais elle ne saurait se passer de leur secours. (*Voyez* Orthopédie, Pied-bot, etc.).

On a cru que les muscles fixés transversalement ou à peu près à la concavité des courbures anormales du rachis pourraient redresser ces déviations, en ramenant horizontalement vers la ligne médiane les vertèbres du centre de la courbure, et l'on a proposé, sur cette indication, de mettre en jeu, du côté concave, le trapèze et le rhomboïde, au dos, le carré lombaire, aux lombes, par plusieurs exercices déjà indiqués ou d'autres analogues. Il suffit des plus simples notions d'anatomie et de physiologie pour reconnaître le peu de fondement de cette opinion, qui est d'ailleurs complètement renversée par l'observation directe des parties déviées dans les divers exercices.

Concluons : 1° que les exercices de la première classe, laissant subsister une des principales causes de la lésion anatomique qui constitue les difformités du tronc, savoir la pression des parties supérieures, sont insuffisans pour en arrêter les progrès, et à plus forte raison pour rétablir les rapports articulaires dans l'état naturel; 2° que, parmi ces exercices, ceux qui déterminent une augmentation de cette pression peuvent convertir une déviation légère en une déviation fort grave, et que ceux qui s'accompagnent de flexions constantes ou alternatives ont pour effet de multiplier les courbures, s'il n'y en a qu'une seule, ou d'accroître celles qui existent, s'il y en a plusieurs : 3° qu'en prévenant ou en combattant la débilité musculaire, en donnant plus d'activité à la nutrition, en corrigeant les attitudes vicieuses, dont l'effet peut se joindre à celui de la déformation articulaire, ces exercices ne satisfont qu'à une partie des indications du traitement de cette dernière, et que conséquemment leur action ne peut être avantageuse, sous ces différens rapports, que lorsque le travail *déformateur* est très-lent ou entièrement suspendu, et que les parties ont assez de résistance pour que la pression n'exerce pas sur elles une influence fâcheuse; 4° enfin, que, dans des conditions semblables, on doit, parmi les exercices de cette classe, préférer les plus favorables à la rectitude du tronc, tels que la marche militaire, la danse, avec la précaution d'éviter les sauts élevés, les exercices d'équilibre sur un plan étroit, arrondi ou mouvant, sur un câble tendu horizontalement, l'action de porter sur la tête un fardeau léger, de monter avec les mains et les pieds à un mât à chevilles, de monter à reculons et de descendre une pente ou une échelle inclinée, à laquelle on tourne le dos, etc. Tels sont les faits qui nous paraissent résulter de l'observation et de l'expérience journalières; ils rendent raison de quelques succès apparens, attribués à des moyens qui appartiennent à cette classe d'exercices, et des revers bien plus nombreux que compte cette méthode.

Les exercices avec suspension ou sustentation horizontale du tronc offrent tous les avantages de ceux dont nous venons de parler, sans avoir leurs inconvéniens. En effet, loin qu'aucun effort tende à rapprocher l'une de l'autre les extrémités opposées des courbes décrites par les organes déviés, celui qu'exerce le poids des parties inférieures, lorsqu'on tient le corps suspendu verticalement ou dans une position inclinée, agit concurremment avec la contraction des membres supérieurs, de manière à allonger ces courbes et à diminuer leur profondeur, surtout si en même temps on reçoit des secousses ou saccades par des mouvemens communiqués ou pratiqués à l'aide

des membres thoraciques ; et bien que cette influence ne puisse s'étendre aux vertèbres les plus élevées, du moins la pression qu'elles ont à supporter est-elle réduite à fort peu de chose dans la situation inclinée, et devient-elle tout-à-fait nulle dans l'attitude horizontale. Il est évident que ces exercices, fréquemment répétés, placent les articulations déformées dans les conditions les plus favorables au retour de l'équilibre du travail nutritif, en même temps qu'ils fortifient tout le système musculaire et qu'ils influent d'une manière avantageuse sur la constitution.

Les exercices les plus immédiatement applicables au traitement des difformités, ceux que l'on peut appeler *orthopédiques* par excellence, sont donc particulièrement : 1° la simple *suspension* et le soulèvement du corps dans la situation verticale, par les mains élevées au dessus de la tête ou abaissées à côté du tronc, par les avant-bras, le pli des coudes, le dessous des bras, au moyen d'un bâton suspendu horizontalement par des cordes attachées à ses extrémités, d'une perche, d'un mât, d'un câble, fixés dans la même direction ou dans une situation un peu inclinée, ou à l'aide de deux soutiens semblables, formant deux rampes parallèles, écartées de la largeur du corps, telles que les barres ou barrières, les cordes parallèles déjà mentionnées plus haut; 2° la *marche* dans la même attitude, soit en faisant glisser les mains l'une à la suite de l'autre le long de la perche ou du câble, ce qui s'appelle *dévider*, soit en les plaçant alternativement l'une au devant de l'autre, par un mouvement de rotation de tout le corps, ce que l'on nomme *auner*, ou en les faisant avancer successivement sur deux perches, deux câbles, deux barres parallèles, en avant ou en arrière, en exécutant dans la même position d'autres déplacemens, comme le transport successif des deux mains de l'un à l'autre des deux appuis entre lesquels on est placé, la rotation complète du corps que l'on peut ainsi effectuer, etc.; 3° la sustentation et la progression du corps dans une situation parallèle ou plus ou moins inclinée à l'horizon, soit dans un milieu liquide, ce qui constitue la natation, soit sur les corps solides qui servent aux exercices précédens, sur une ou deux perches, sur deux cordes ou une seule, sur une longue planche horizontale ou oblique, munie ou non de chevilles pour les mains, sur un char ou une sorte de traîneau roulant ou glissant le long d'un plan incliné, de deux cordes ou d'une seule tendues obliquement, par des efforts principalement dus à l'action des membres supérieurs, mais auxquels presque tous les muscles participent plus ou moins; 4° les différens modes d'*ascension* et

de descente par les mains seulement à des échelles de bois ou de corde, droites, inclinées ou en spirale, à deux perches verticales fixes ou vacillantes, ou à une seule, aux cordes lisses ou à nœuds, aux mâts verticaux; 5° le *saut* sur les mains, que l'on peut exécuter dans la plupart de ces exercices, en déplaçant les deux mains à la fois par une sorte de saccade, pour les mouvemens progressifs, au lieu de les détacher successivement. De plus longs détails sur toutes les variantes que ces exercices peuvent offrir seraient fastidieux pour le lecteur; il suffira sans doute d'avoir rappelé les exemples les plus saillans de l'application de nos principes.

Certains exercices passifs peuvent être utilement combinés avec les précédens. Tel est le balancement dans le sens vertical ou horizontal, pendant les efforts de suspension ou d'ascension; balancement que l'on obtient aisément par la mobilité ou l'élasticité des machines, et qui ajoute évidemment à la traction des parties inférieures sur les supérieures.

L'extrême difficulté de quelques uns des exercices indiqués ne doit point être un motif d'hésitation relativement à l'emploi des autres. La grande variété qu'ils présentent permet facilement de diriger son choix selon les forces du sujet. Nous avons sous les yeux une petite fille âgée de moins de trois ans, qui exécute avec la plus grande facilité un mouvement de progression horizontale le long d'une planche, par les membres supérieurs seulement, et qui reste suspendue par les mains quelques minutes aux perches verticales mobiles, pendant leur balancement.

Les exercices dont il est question ne répondent pas seulement aux indications les plus générales du traitement des difformités; ils peuvent également servir à combattre la faiblesse musculaire bornée à une partie ou à une classe de muscles. Lorsque l'un des membres supérieurs, par exemple, est plus faible que l'autre, il suffit, pour l'exercer plus spécialement, de l'employer, à l'exclusion de ce dernier, à la suspension, à la progression et même à l'ascension du corps. Des modifications analogues seront facilement imaginées pour les membres inférieurs.

Il est des exercices mixtes relativement aux deux classes que nous venons d'examiner, en ce qu'ils partagent en quelque sorte le poids du corps entre les membres supérieurs et inférieurs. Il faut ranger dans cet ordre la bascule brachiale de M. Amoros, celle de M. Delpech, le fauteuil à contre-poids et à câble suspenseur de M. Delacroix, le saut à l'aide de cordes de suspension, les exercices d'équilibre sur les membres inférieurs avec sustenta-

tion des membres supérieurs par des mains-courantes, l'ascension aux perches, aux cordes et aux mâts par les mains et les pieds à la fois, etc. Il est facile de juger de l'effet de ces moyens selon qu'ils se rapprochent davantage des exercices de l'un ou l'autre genre. La marche avec de longues béquilles à appui-mains est un véritable exercice gymnastique, appartenant à cette catégorie, et dont l'utilité dans le traitement de diverses déformations ne nous paraît pas susceptible d'être sérieusement contestée.

Nous ne terminerons pas sans faire remarquer que, quelque puissante que soit une gymnastique bien entendue pour remédier aux dérangemens de la conformation, ce moyen ne saurait être employé, chaque jour, qu'à des intervalles plus ou moins éloignés, qu'il est par conséquent insuffisant pour contre-balancer seul l'action de causes constantes, et qu'il faut nécessairement combiner son action avec d'autres influences agissant dans le même sens. (*Voyez* ORTHOPÉDIE, VERTÉBRALE (déviations de la colonne), etc.

*H. Mercuriali.* De arte gymnastica libri sex. Parisiis, 1577, in-4.

*F. Glisson.* Tractatus de rachitide. Londini, 1650, in-12.

*Fuller.* Medicina gymnastica. London, 1705, in-8.

*Andry.* L'orthopédie, ou l'art de prévenir et de corriger dans les enfans les difformités du corps. Paris, 1741, 2 vol. in-12, fig.

*G. Nenci.* Discorsi sopra gymnastica. Luca, 1766, in-8.

*F. Sabatier.* Les exercices du corps chez les anciens, pour servir à l'éducation de la jeunesse. Chaalons-sur-Marne, 1772, in-12.

*T. Levacher de la Feutrie.* Traité du rakitis, ou l'art de redresser les enfans contrefaits. Paris, 1772, in-8, fig.

*F. Baldini.* Saggio medico fisico sopra il modo di cavalcare. Napoli, 1780, in-8.

*Tissot.* Gymnastique médicinale et chirurgicale. Paris, 1780, in-12.

*P.-M. Honoré.* Dissertatio de exercitatione corporis quoad profilaxin considerata. Parisiis, 1804, in-4.

*C.-C.-F. Fouré.* Essai sur l'influence de l'exercice sur l'économie animale. Paris, 1808, in-4.

*Clias.* Gymnastique élémentaire, ou cours analytique et gradué d'exercices propres à développer et à fortifier l'organisation humaine. Paris, 1819, in-8, fig.

*L.-J. Bégin.* Mémoire sur la gymnastique médicale. Paris, 1823, in-8.

*C. Londe.* Gymnastique médicale, ou l'exercice appliqué aux organes. Paris, 1823, in-8.

*J. Shaw.* On the nature and the treatment of the spine, and the bones of the chest, are subject. London, 1823, in-8, fig.

*C. Broussais.* De la gymnastique considérée comme moyen thérapeutique et hygiénique. (*Annales de la Médecine physiologique*, n° de juillet 1827.)

*Pravaz.* Méthode nouvelle pour le traitement des déviations de la colonne vertébrale. Paris, 1827, in-8. — Note sur l'orthopédie. (*Journal hebdomadaire de Médecine*, t. 1er, 1828.)

*Lachaise.* Précis physiologique sur les courbures de la colonne vertébrale. Paris, 1827, in-8, fig.

*Jalade-Lafond.* Recherches sur les principales difformités du corps humain, et sur les moyens d'y remédier. Paris, 1829, 3 vol. in-4, avec 35 planches.

*J. Delpech.* De l'orthomorphie par rapport à l'espèce humaine. Montpellier, 1829, 2 vol. in-8, atlas in-fol.
*Amoros.* Manuel de gymnastique et d'éducation physique. Paris, 1832, 2 vol. in-18, atlas.

(Bouvier.)

# H

HABITATION (*hygiène publique*). La médecine est nécessairement appelée à connaître des conditions sanitaires, des causes d'insalubrité, et des moyens d'assainissement des maisons ou habitations, et nous ne pouvions passer sous silence un tel sujet sans laisser une véritable lacune dans ce Dictionnaire. Néanmoins, pour ne pas sortir des limites que nous nous sommes tracées à l'avance, nous devons nous borner à exposer ici les considérations pratiques qui se rattachent le plus directement au mot Habitation.

Les Romains, avant de fonder une ville, s'assuraient de la salubrité des lieux par diverses épreuves: mais de nos jours, assez rarement, il faut le dire, l'hygiène préside aux conditions sanitaires et à l'établissement des habitations. Le plus ordinairement ce sont des raisons politiques ou commerciales, des intérêts locaux ou privés, qui en déterminent le lieu et l'exposition, le plan et le mode de construction; en sorte que la médecine est bien plus souvent appelée à signaler le mal et à indiquer le remède qu'à le prévenir. Toutefois, et il faut bien l'espérer des progrès même de l'hygiène et de la civilisation, le temps n'est peut-être pas éloigné où l'art des constructions saura mettre à profit certaines règles que les lois de la physique et les résultats de l'expérience ont consacrées sur ce point.

On regarde les lieux élevés, non au delà de certaines limites (*voyez* Air), comme les plus salubres ou les plus favorables aux habitations. L'air y est plus sec, plus vif et plus pur, la ventilation y est plus active; renouvelle plus facilement l'air, en éloigne davantage toutes les émanations locales ou étrangères. Les exemples de longévité et les tableaux de mortalité comparés entre les pays élevés, et les vallées, les plaines, les lieux marécageux surtout, ne laissent d'ailleurs aucun doute sur cette assertion. On doit, par cela même, éviter le voisinage des eaux stagnantes et des forêts, quand celles-ci sont un obstacle au renouvellement de l'air, et toutes les circonstances de lieu qui exposent aux inondations, aux avalanches, à la formation de marais

ou de cloaques, comme pouvant rendre les habitations plus ou moins insalubres.

Dans toutes constructions on doit avoir égard au méridien et aux vents dominans. Sous le méridien de Paris, la meilleure exposition est celle de l'est, en ce que les vents, n'y arrivant qu'après avoir traversé les régions froides, y sont plus rarement chargés d'humidité. L'exposition du sud et du sud-ouest, qui reçoit avec l'influence d'une chaleur plus ou moins vive celle des pluies et des vents chauds et humides, est, au contraire, moins favorable à l'état sanitaire des habitations. Mais toutes les fois qu'on le peut, il est convenable de disposer les constructions de manière à y faire pénétrer l'heureuse influence du soleil, et à assurer le renouvellement de l'air par une libre ventilation.

Une autre condition générale de salubrité des habitations naît du bon état de la voie publique, du libre accès des vents et du soleil, de la fréquente ablution et de la propreté des rues, de l'éloignement de toutes les causes d'infection provenant des fumiers, des voiries, des abattoirs, ainsi que de toutes les influences que peuvent répandre les divers ateliers de produits animaux, végétaux ou minéraux. En cela les prévisions de l'hygiène se trouvent appuyées de la loi de 1790, qui détermine les diverses espèces d'arts et métiers capables d'influer sur la salubrité des habitations. (*Voyez* Professions.)

Quant aux causes d'insalubrité inhérentes aux habitations elles-mêmes, elles résultent, non-seulement de quelque infraction aux règles précédentes, mais encore de la nature des matériaux de construction qui influent plus ou moins sur leur température habituelle, de la hauteur des murs si souvent disproportionnée à la largeur des rues ou à l'étendue du terrain qu'elles occupent, ce qui intercepte souvent tout renouvellement d'air, tout accès du soleil et de la lumière; du peu d'espace des cours, qui incarcèrent souvent l'air dans les habitations, tout en privant celles-ci de lumière; des immondices que l'on y dépose souvent et d'où résultent autant de causes locales d'infection; de l'abaissement du rez-de-chaussée, qui se trouve parfois au dessous du niveau du sol, de telle sorte que les eaux pluviales et ménagères y pénètrent facilement lors des inondations, et y entretienne constamment de l'humidité.

Le plus souvent aussi, surtout dans les grandes villes, les appartemens subissent la loi commune de l'exiguité du terrain, et sont alors d'autant plus sombres, d'autant plus humides, qu'on les observe dans les étages les plus inférieurs. Ce qui contribue surtout à les

rendre insalubres, c'est que la population à laquelle ils sont principalement destinés, c'est-à-dire les classes ouvrière et indigente, semblent s'y accroître en raison du peu d'espace. De là ces empoisonnemens miasmatiques auxquels se prêtent si souvent l'égoïsme et la cupidité, surtout dans beaucoup de maisons garnies de Paris, où l'air, l'espace et la lumière, nous pourrions dire la santé et la vie, sont sacrifiés aux calculs des propriétaires. C'est ainsi que nous avons vu des logemens infectés par la population elle-même, où chaque locataire n'a guère qu'une à deux toises cubes d'air à respirer : et l'on sait, d'après des calculs de physique, qu'un aussi faible volume d'air est presque incompatible avec la vie. Aussi remarque-t-on que les individus placés dans de semblables conditions sont pâles et décolorés, chétifs et maingres, portant dans tous leurs traits les stigmates de la souffrance.

Ne serait-il pas temps d'appliquer la loi de 1783, qui détermine la hauteur des maisons d'après la largeur des rues seulement, à l'étendue de l'espace sur lequel doivent être construites les habitations, à la dimension et au nombre des locations ?

Serait-il déraisonnable même d'exercer un droit de police sur la distribution intérieure des locations, et plus particulièrement encore sur l'emplacement des loges de portier, dont un très-grand nombre sont réellement inhabitables par leur excessive exiguité, leur humidité continuelle, leur obscurité profonde, même en plein midi, et surtout par l'infection qu'elles reçoivent du voisinage des latrines communes, de la chute des eaux corrompues des plombs, et de toutes les causes d'insalubrité que peut répandre la maison ?

Dans la république d'Athènes, un chef de maison n'avait pas même le droit de soumettre ses animaux domestiques à de mauvais traitemens ; et dans la capitale du monde civilisé nous restons témoins indifférens du droit acquis par tout propriétaire d'empoisonner, pour ainsi dire, des familles entières que leur misère force d'accepter un tel sort !

Une mesure générale de police sanitaire qui exigerait le dallage de toutes les cours et allées des maisons à portes bâtardes et le pavage à chaux et à ciment de toutes celles à portes cochères, qui déterminerait, d'après la dimension des cours, l'élévation des murs, et obligerait de laver et de blanchir à la chaux chlorurée tous ceux que le temps a noircis et imprégnés d'humidité, aurait également la plus heureuse influence sur la salubrité des habitations.

Les puits, les puisarts, les caves, les fosses d'aisance, les plombs,

les gargouilles, etc., peuvent encore donner lieu à autant de causes d'insalubrité dans l'intérieur des habitations.

Outre que les eaux des puits peuvent être insalubres par elles-mêmes, à cause des principes calcaires qu'elles contiennent, on y observe fréquemment des causes spéciales et accidentelles d'insalubrité. Ainsi elles sont ou vaseuses, ou altérées par la filtration des matières des latrines, ou corrompues par des substances animales, ou chargées de principes minéraux de nature diverse. Le voisinage des fosses d'aisance, surtout dans les maisons de Paris, donne assez l'explication des puits altérés par la présence des matières stercorales; et l'on ne peut que s'étonner de voir les réglemens de police absolument muets sur la distance qui devrait séparer les puits des fosses d'aisance. Il conviendrait d'autant plus d'adopter des mesures de police à cet égard, que, dans quelques maisons de Paris même, les puits ne servent pas seulement à de simples usages domestiques, mais encore à la boisson habituelle des locataires, et sont d'ailleurs généralement employées à la confection du pain chez tous les boulangers de Paris. Il faut savoir aussi, qu'avant l'ordonnance de 1809, la construction des fosses d'aisance n'était soumise à aucune règle, et que les matières qu'elles recevaient, n'étant pas contenues dans leur réservoir, s'infiltraient de toutes parts dans l'épaisseur des terres voisines, au point d'infecter presque tous les puits creusés dans l'intérieur des maisons de Paris.

Dans un très-grand nombre de maisons occupées par des fabricans, les eaux de Paris offrent une saveur plus ou moins métallique, due sans doute à ce que les ouvriers y puisent habituellement de l'eau avec des seaux auxquels adhèrent constamment des molécules de cuivre, de fer ou de zinc; ce qui finit à la longue par saturer l'eau de principes plus ou moins nuisibles ou même vénéneux. Un moyen aussi sûr qu'efficace de remédier à ces inconvéniens serait de pratiquer, sous le lit des puits existans, des puits sous-jacens ou des puits artésiens, en faisant pénétrer un tube jusqu'à la seconde nappe d'eau, ainsi qu'il en existe un exemple remarquable au n° 26 de la rue des Vertus. Et ce qui a pu nous surprendre dans cet exemple, c'est que l'ancien lit soit resté avec ses eaux toutes putréfiées; tandis que celles du second lit, qui sont sur la même ligne verticale, jouissent d'une saveur agréable et d'une limpidité parfaite.

Les cuvettes des plombs, réservoirs communs des eaux de vaisselle et de savon, des urines et des immondices de toutes sortes, les conduits et les gargouilles qui les transmettent, constituent des

sources fréquentes d'insalubrité par les odeurs qu'elles répandent dans les escaliers, les cours, les allées, ou même les lieux d'habitations. Les moyens d'en atténuer les effets seraient de placer les cuvettes en dehors et d'y adapter des soupapes, de disposer les conduits des plombs de telle sorte que le tuyau commun ait un certain degré d'évasement, et que les divisions correspondantes à chaque réservoir soient rétrécies et décrivent un coude pour faire subir aux odeurs la loi des courans ; de diriger les eaux pluviales dans les plombs, comme le plus sûr moyen d'ablution ; de fermer les orifices supérieurs des éviers par des obturateurs ; d'adapter, par emboîtement, aux orifices inférieurs de ces mêmes conduits, les gargouilles, de manière à continuer les tuyaux sans interruption depuis les toitures jusqu'aux égouts pratiqués sur la voie publique.

Les latrines deviennent surtout de fréquentes causes d'insalubrité des habitations; ce qui a le plus frappé les commissions chargées d'explorer l'état sanitaire de la capitale, à l'occasion de la dernière épidémie, c'est le lieu qu'elles occupent dans le voisinage des puits, des caves, des loges de portier ; c'est le plan de la dalle qui, pour rendre moins fréquentes les vidanges, permet aux urines de s'écouler dans les cours, les allées, et de répandre autour des habitations des odeurs constamment fétides; c'est l'évasement de leur siége en même temps que le défaut de tuyau d'appel dans un grand nombre, d'où le retour continuel de leurs émanations au dehors. Il faut avoir suivi tous les détails des maisons de Paris pour se faire une idée de l'infection qui s'exhale de la plupart d'entre elles : mais quel moyen opposer à une cause si générale, si puissante, et en même temps si nécessaire d'insalubrité? L'art est bien parvenu à en atténuer les effets dans les maisons habitées par le luxe et l'opulence ; mais dans beaucoup d'endroits l'on ne peut attendre le même avantage que de l'intervention de l'autorité, et d'une mesure générale de police sanitaire. Des savans, des économistes, des hygiénistes ont tour à tour proposé dans ce but divers projets, et peut-être nous pardonnera-t-on d'avoir eu aussi le nôtre, et d'exprimer ici notre opinion sur une question qui intéresse si vivement la santé publique. Pour nous, le mieux serait de supprimer toutes les fosses, et de les remplacer par des siéges auxquels s'adapteraient des réservoirs mobiles, construits sur un plan uniforme, et d'après le système des fosses portatives, ou des appareils Chaumette.

Mais le projet d'éconduire les matières dans la Seine par la voie des égouts, tel qu'il a été proposé tout récemment, nous

paraît impraticable, quoi qu'on ait pu dire de l'exemple de Londres, où ce système est depuis long-temps adopté. Outre que la situation topographique de Paris ne ressemble en rien à celle de Londres, et que la Seine ne peut être comparée à la Tamise sous aucun rapport, nous pensons que les immondices ne sont pas destinées à infecter les rivières, mais à fertiliser la terre ; et qu'une telle mesure ne serait pas moins contraire aux vues de l'hygiène qu'aux intérêts de l'agriculture.

Jusqu'à présent les caves ont été à peu près abandonnées à l'incurie des propriétaires et des locataires; et cependant l'inspection à laquelle nous les avons soumises, nous a assez prouvé qu'elles ont besoin aussi d'être un objet de surveillance de la police. Leur humidité excessive, due le plus souvent à la nature du sol dans lequel elles sont ouvertes, ou aux inondations auxquelles un grand nombre sont exposées; l'infiltration qu'elles reçoivent des fosses d'aisances; les matières végétales et animales que l'on y dépose, et qui y acquièrent très-souvent un état de putréfaction, la rareté ou le manque absolu de soupiraux dans quelques unes, et le défaut d'air dans le plus grand nombre, sont autant de circonstances que nous y avons remarquées, et qui méritent également toute la sollicitude de l'administration sanitaire.

Les croisées ont sur la salubrité des habitations une influence que le médecin est souvent appelé à reconnaître et à modifier. Elles doivent être proportionnées dans leur nombre et leur grandeur aux dimensions et aux usages des pièces d'habitation. Elles doivent être placées de manière à distribuer également la lumière; être ouvertes autant que possible à l'exposition de l'est, qui, nous le répétons, est celle qui présente le plus d'avantages sous le rapport sanitaire.

Nous n'avons pas besoin de dire que le meilleur moyen de caléfaction des appartemens est le foyer d'âtre ou la cheminée, qui ne chauffe qu'en renouvelant l'air, dont le courant dans les appartemens est d'autant plus actif que la combustion est plus vive. Les poêles ont, au contraire, l'inconvénient de renouveler l'air moins facilement par le peu de dépense qu'ils en font, et d'être, sous ce rapport, moins salubres, surtout si l'on n'a pris soin d'établir des courans au moyen de bouches de chaleur donnant accès à l'air extérieur, et de pratiquer en même temps à l'extrémité opposée des issues connues sous le nom de *vasistas*.

Les moyens de ventilation des appartemens chauffés ne sont pas non plus indifférens à la salubrité. Si on les établit près du pla-

fond, l'air est nécessairement refoulé dans les régions inférieures, et ne trouve d'issue que par les portes et les fenêtres, ce qui fait qu'il n'entre dans la pièce d'autre air que celui qui a passé par le foyer. Que si, au contraire, on les établit dans les parties basses, les miasmes qui tendent à se porter vers les régions supérieures, s'y accumulent plus ou moins, et vicient l'air avant de sortir par les issues qui leur sont ouvertes. (P. Jolly.)

HABITUDE (*Physiologie pathologique*); disposition acquise de l'organisme, résultant de la fréquente répétition des mêmes actes, et dont les effets les plus généraux sont :

1°. De perfectionner les organes ou appareils d'organes, et par conséquent tous les actes qui leur sont subordonnés ;

2°. D'affaiblir l'impressionnabilité de ces mêmes organes ou appareils d'organes dans leurs rapports avec les modificateurs physiologiques, pathologiques, hygiéniques ou thérapeutiques.

L'habitude perfectionne tous les actes sensitifs, locomoteurs et intellectuels, et cette proposition n'a besoin d'autres preuves que l'observation la plus vulgaire. C'est l'habitude qui donne aux sens cette exquise délicatesse que nous admirons dans les chefs-d'œuvre des arts et de l'industrie, aux mouvemens cette vigueur et cette agilité qui nous suprennent dans les athlètes et les danseurs; c'est elle qui fait que les individus privés d'un sens ou d'un membre finissent par suppléer à celui qui leur manque, et qui donne même à la pensée une énergie et une promptitude d'action qui fait le partage des plus vastes intelligences. En un mot, on peut dire que l'éducation physique, morale et intellectuelle est tout entière dans l'habitude ou la répétition des mêmes actes appliqués à une faculté déterminée.

Il est également certain que l'habitude, tout en perfectionnant les actes organiques, rend les organes moins impressionnables ou plutôt moins sensibles à l'action des agens qui les excitent. Toutes les sensations, tous les mouvemens de l'enfant, ne s'expriment d'abord que par des cris de douleur, et ne tardent pas à s'accomplir inopinément. Toutes les habitudes dans lesquelles un art, une profession, une occupation quelconque met en exercice un ou plusieurs sens; toutes celles dans lesquelles les organes même de la vie intérieure sont soumis à l'action constante de modificateurs physiologiques, hygiéniques ou médicamenteux, ont pour effet nécessaire d'émousser la sensibilité de ces mêmes organes, et de les soustraire, pour ainsi dire, aux actes de perception et de volonté, comme si elles se naturalisaient ou s'identifiaient avec l'organisation elle-même. Aussi toute suspen-

sion d'habitudes qui ont ainsi acquis force de nature, donne lieu, le plus ordinairement, à des troubles de santé dont un praticien exercé sait toujours découvrir la cause. Tel est l'effet de la suppression des vêtemens de laine sur la peau, du changement de climat, d'air, de régime, etc.; de la transition brusque de sensations habituelles à des sensations insolites; de la cessation subite d'actes physiologiques quelconques.

Les modifications morbides ont aussi leurs habitudes, toutes relatives au mode actuel de sensibilité, et qu'il importe bien d'apprécier. On sait que les habitudes d'excrétions accidentelles ou factices deviennent nécessité comme celles des excrétions naturelles : chercher à les rompre est s'exposer à une foule de désordres pathologiques. Ainsi on ne supprime pas impunément une hémorrhagie périodique, une ancienne suppuration, un exutoire, etc. On sait aussi que certaines affections s'identifient avec l'organisme, par la seule force de l'habitude, sans se manifester par aucun acte morbide; c'est l'habitude qui rend l'organisme insensible à certaines influences hygiéniques, endémiques, épidémiques, contagieuses; celles du typhus, de la fièvre jaune, par exemple; qui fait que les diathèses restent souvent inaperçues, et qu'en maladie comme en santé, chacun a sa manière de sentir, de vivre et de souffrir.

Enfin les agens thérapeutiques soumettent l'organisme aux mêmes lois que les modificateurs hygiéniques ou pathologiques, et les rendent moins impressionnables à leur action par l'effet de l'habitude. L'estomac s'accoutume à l'action des divers médicamens au point de devenir quelquefois insensible, même à celle des substances vénéneuses. L'intestin demeure inerte à l'effet des purgatifs, le cerveau à celui des narcotiques, etc., si la dose n'en est graduellement augmentée, et il en est de même de tous les agens thérapeutiques, qui ne jouissent que de propriétés relatives. Un praticien ne peut donc assez se pénétrer de la nécessité de varier ou de suspendre les médicamens, d'en graduer les doses d'après la disposition actuelle de l'organisme, qui, nous le répétons, appartient tout entière aux habitudes du sujet en santé ou en maladie. (P. Jolly.)

HALLUCINATION. *Voyez* Aliénation.

HECTIQUE. *Voyez* Fièvres.

HELLÉBORE, *helleborus*. On éprouve quelque embarras à traiter cet article dans un ouvrage essentiellement consacré à la pratique, et dans lequel ni les discussions botaniques, ni les recherches historiques ne peuvent et ne doivent trouver place.

Parmi les plantes qui portent le nom d'*hellébore*, les unes appartiennent à la famille des renonculacées, déjà si riche en poisons; les autres, appelées *veratrum album* et *nigrum*, dépendent de la famille des colchicacées, dont un grand nombre d'espèces sont remarquables par le principe âcre qu'elles renferment. Les unes et les autres ont été employées dans la médecine, et leur action, malgré quelques différences dans leurs principes constituans, présente beaucoup d'analogie. Nous nous occuperons du véritable hellébore, dont les variétés sont assez nombreuses, et dont la plus usitée, bien que ce ne soit pas la plus active, est l'hellébore noir.

L'hellébore noir, plante fort commune dans les montagnes de diverses contrées de l'Europe, fournit au commerce de la droguerie ses racines, ou plutôt ses tiges souterraines, qui sont en petits morceaux irréguliers assez épais, noirs au dehors et blanchâtres au dedans, garnis de racines plus ou moins longues, et présentant des anneaux circulaires. Il n'a qu'une odeur assez faible; quant à sa saveur, qui, au premier abord, est seulement un peu amère, elle devient bientôt d'une âcreté brûlante. Quoi qu'on en ait dit, la dessiccation ne lui fait rien perdre de ses propriétés irritantes, qui résident dans un principe très-soluble dans l'eau, et moins soluble dans l'alcool.

L'analyse chimique de cette substance y a fait reconnaître une matière amère qui, dit-on, n'est pas vénéneuse; une matière grasse, acide quand elle est récente, et analogue à l'acide cévadique, et dans laquelle, d'après MM. Fennelle et Lassaigne, réside la propriété active de la plante; puis du mucus, du sel et divers autres élémens communs à la plupart des végétaux. On n'a pas encore d'analyse de l'hellébore vert, qui est le plus actif; et cela pourrait être utile.

L'action violente de l'hellébore sur les parties vivantes n'est pas équivoque : elle a été constatée un grand nombre de fois, et sur les animaux et sur l'homme; et les effets ont été les mêmes, à cela près de quelque différence d'intensité, quelle qu'ait été l'espèce dont on se soit servi. Appliquée sur la peau, cette racine y détermine une phlegmasie qui parcourt rapidement les trois périodes de rubéfaction, de vésication, et même d'escarrification. Lorsqu'on le dépose sur une surface dénudée, il agit par voie d'absorption sur l'estomac et sur l'intestin; organes pour lesquels il a une sorte d'affinité élective. Les animaux qui en mangent, de même que les personnes qui en ont pris par mégarde, périssent avec des coliques, des évacuations dysentériques, des vomissemens,

et tous les symptômes des empoisonnemens par les substances âcres ; et, à l'ouverture des corps, on trouve les traces évidentes d'une inflammation gastro-intestinale. Les sujets chez lesquels les doses ont été plus modérées éprouvent seulement une purgation plus ou moins abondante, et des vomissemens.

L'observation de ces faits a motivé l'emploi thérapeutique de l'hellébore, qui remonte aux premiers temps de la médecine. Hippocrate en faisait un grand usage, et par son moyen remplissait des indications très-variées. Plus tard, on sembla l'appliquer d'une manière moins philosophique, et attendre de lui des effets particuliers, et qu'on n'eût pas obtenus d'un médicament analogue. Ainsi, non-seulement il fut compté comme vomitif et comme purgatif, d'après ses effets les plus constans ; mais encore on le considéra comme sternutatoire, vermifuge, emménagogue, hydragogue, anti-fébrile, diurétique, etc. On alla même jusqu'à le considérer comme le remède certain et presque exclusif de quelques maladies, telles que l'asthme, l'épilepsie, l'hystérie, la paralysie, etc. Mais c'est principalement contre la folie qu'on a vanté ses vertus, et le voyage à Anticyre était recommandé chaque jour à ceux dont le jugement ne paraissait pas parfaitement sain.

Si l'on veut examiner, d'après les connaissances modernes, les faits de guérisons obtenues dans différentes circonstances, on trouvera facilement qu'on peut les expliquer sans recourir à des théories maintenant inadmissibles, et qu'on peut, ce qui est plus avantageux encore, obtenir les mêmes succès, et sans faire courir aux malades les mêmes dangers.

L'usage des purgatifs drastiques, dans le traitement de l'aliénation mentale, dans diverses affections paralytiques ou convulsives, a souvent été avantageux ; mais il est bien certain que l'hellébore n'est pas préférable à la plupart des purgatifs, de même qu'aucun d'eux ne mérite sur lui la préférence. C'est par une violente secousse exercée sur le tube intestinal, c'est en provoquant une exhalation abondante à sa surface intérieure, et en appelant le sang dans tout le système vasculaire abdominal, que le médicament en question peut couper des fièvres d'accès, faire paraître le flux hémorrhoïdal ou menstruel.

Ce dernier résultat sera plus sûrement obtenu encore si l'hellébore est appliqué en substance aux parties sexuelles de la femme, ou bien au voisinage des vaisseaux hémorrhoïdaux ; et cette action directement irritante pourrait être déterminée par un sinapisme, ou par tel autre moyen de stimulation.

Le principe âcre renfermé dans les diverses espèces d'hellébore rend suffisamment raison de leur propriété anthelminthique, et autorise à y avoir recours pour expulser soit les ascarides, soit même le tænia. Enfin on peut comprendre les avantages qu'on a retirés de l'application extérieure de cette substance sous forme de cataplasmes ou de pommade dans les maladies de la peau, désignées sous le nom de dartres, lorsqu'on a observé les excellens résultats que procurent dans ces affections les vésicatoires appliqués sur les parties malades, les pommades irritantes et même les cautérisations superficielles.

Il n'est pas suffisamment prouvé que l'hellébore, pas plus d'ailleurs que les autres purgatifs drastiques, augmente la sécrétion de l'urine; et si son action salutaire dans les hydropisies a pu lui valoir le titre d'hydragogue, il ne mérite pas celui de diurétique.

Malgré son incontestable efficacité, l'hellébore est cependant en quelque sorte banni de la pratique médicale, et il n'y a peut-être pas un médecin qui le prescrive. Il semble même peu probable qu'on revienne à son emploi, car nous ne manquons pas de substances purgatives aussi énergiques. La médecine vétérinaire l'a conservé dans son dispensaire; elle s'en sert comme d'un irritant pour entretenir la suppuration des sétons chez les bœufs et les chevaux, et sous forme d'onguent pour les affections cutanées des animaux domestiques.

Cependant si l'on voulait recommencer quelques essais sur cette substance, on pourrait l'employer soit en poudre, incorporée dans du miel et du sirop, et à la dose de quinze grains à un gros, soit sous forme d'extrait aqueux dans lequel le principe actif serait plus à découvert. Il est plus que probable qu'on n'ira pas exhumer les nombreuses préparations dans lesquelles figure l'hellébore associé à diverses autres substances, et parmi lesquelles on remarque l'électuaire hiéra-diacolocynthindos, l'extrait panchymagogue, les pilules de Starkey, de Bacher, etc.

Pour ce qui concerne l'hellébore blanc, *veratrum album*, plante de la famille des colchicacées, et dans laquelle la vératrine, qui se trouve dans diverses autres plantes, est la partie active, nous renverrons à l'article VÉRATRINE. (F. RATIER.)

HÉMACÉLINOSE. *Voyez* PURPURA.

HÉMATÉMÈSE. On donne ce nom au vomissemement de sang; de αἷμα, sang, et ἐμεῖν, vomir. Plusieurs auteurs, Hoffmann entre autres, désignent cette maladie par les mots *vomitus cruentus;* Vogel et Sauvage l'ont appelée *hœmatemesis;* Baume, gastrorrhagie. Cette dernière dénomination conviendrait beau-

coup mieux que les précédentes, puisqu'elle indique la nature même de la maladie; les autres, beaucoup plus vagues, désignent seulement un symptôme commun à beaucoup d'affections différentes.

Dans la gastrorrhagie, la membrane muqueuse de l'estomac et les nombreux vaisseaux qui s'y distribuent peuvent être le siége d'une exhalation, d'une rupture ou d'une ulcération. Ces deux derniers modes, admis par Fernel, ne sont pas les plus ordinaires. L'augmentation d'activité de la circulation capillaire, un afflux plus considérable du sang, déterminé par ce phénomène que l'on désigne sous le nom de *molimen hemorrhagicum*, semblent bien plus fréquemment produire l'exhalation sanguine que nous devons étudier. Pourquoi le sang, au lieu de se combiner aux tissus et de donner lieu à l'inflammation, sort-il des vaisseaux qui le contiennent et occasione-t-il une hémorrhagie? C'est ce que nous n'expliquerons pas plus par le *molimen* qu'en admettant une *condition pathologique* locale. Quelquefois aussi cette hémorrhagie dépend de l'induration fort considérable des organes placés autour de l'estomac. Ainsi on a cru long-temps que les maladies de la rate l'occasionaient en faisant refluer le sang de cet organe dans l'estomac à travers les vaisseaux courts. Le flambeau de l'anatomie a dissipé cette erreur. Nous pensons bien plutôt avec Morgagni (lettre XXXII, n° 12), que l'induration de la rate, du foie ou du pancréas empêchant ces organes de recevoir une aussi grande masse de sang que dans l'état normal, augmente d'autant la quantité de ce liquide que le tronc iliaque envoie à l'estomac. Nous ne nous arrêterons pas plus long-temps à ces considérations, parce qu'elles seront beaucoup mieux placées à l'article HÉMORRHAGIE en général.

§ I^er^. Les pathologistes ont admis un grand nombre de variétés d'hématémèses, qu'il n'est pas toujours facile de reconnaître par l'observation, et qui sont souvent établies sur des distinctions entièrement arbitraires. Il est en effet, dans beaucoup de cas, impossible de distinguer l'hématémèse active de l'hématémèse passive: la ligne de démarcation qui sépare ces deux sortes d'hémorrhagies est bien souvent fort difficile à saisir. Cependant l'âge du sujet, la vigueur de sa constitution, l'état actuel de ses forces, la dureté de son pouls, suffiront, dans les cas bien caractérisés, pour faire reconnaître l'hématémèse active ou pléthorique de Sauvages, et diriger la conduite du praticien d'une manière tout opposée à celle qu'il tiendrait s'il s'agissait d'un malade placé dans des circonstances entièrement différentes. Nous en dirons autant par rap-

port aux distinctions que l'on a faites de l'hématémèse en idiopatique et en symptomatique. Il est facile de dire comment ces deux espèces d'affections diffèrent l'une de l'autre; mais il n'est pas toujours possible de les distinguer entre elles au lit du malade. C'est à cause de cette difficulté que nous avons cru devoir exposer diverses variétés d'hématémèses admises par Sauvages, Cullen et Pinel, en les groupant cependant autrement que ne l'ont fait ces auteurs recommandables. La première section se rapportera surtout à l'hématémèse idiopathique, et la seconde à l'hématémèse symptomatique.

A. On doit appeler gastrorrhagie ou *hématémèse idiopathique*, ce vomissement de sang que l'on voit survenir tout à coup chez des sujets pléthoriques à la suite d'une irritation de l'estomac, ou d'une congestion de sang vers ce viscère par suite de frayeur, de chagrins, etc. On l'observe dans le cas de ramollissement de l'estomac; dans la fièvre jaune. La gastrorrhagie constitue un des symptômes importans de cette maladie. Ce que nous dirons en décrivant l'hématémèse en général fera principalement connaître l'hématémèse idiopathique.

*L'hématémèse constitutionnelle* admise par Langius, Schenckius, Th. Bartholin, Salmuth, qui en ont cité de nombreux exemples, ne produit point chez les sujets qui en sont affectés de troubles remarquables: la maladie devient chez eux l'état normal. Langius rapporte qu'une femme d'une constitution forte et pléthorique fut, pendant vingt ans, sujette à des vomissemens de sang très-copieux, qui revenaient quelquefois à des époques déterminées, sans être annoncés par des signes précurseurs. Toutes les fois que l'on cherchait par quelques moyens à intervertir la marche de l'hémorrhagie, cette femme en éprouvait toujours quelque accident. Il est évident, qu'accompagnée de circonstances analogues, cette variété de l'hématémèse, que nous n'avons point observée, doit plutôt être considérée comme une anomalie que comme une véritable maladie, tant que les individus qui en son atteints n'en éprouvent pas d'incommodités.

On peut rapprocher de la variété précédente l'*hématémèse succédanée*, qui, chez les femmes, remplace, par une déviation remarquable, l'époque menstruelle, et, chez les deux sexes, succède à des hémorrhoïdes ou à tout autre hémorrhagie habituelle. Parmi les *cas rares* de Vander-Wiel, on trouve l'histoire d'une jeune domestique qui vomissait beaucoup de sang à chaque époque menstruelle, et chez laquelle cette hémorrhagie supplémentaire remplaçait fort bien l'évacuation menstruelle, sans lui causer de

mal, et ne diminuait en rien la vivacité et la gaîté naturelles à son âge. Stahl rapporte l'observation d'une jeune personne chez laquelle la suppression des règles fut suivie d'une hématémèse périodique qui remplaça les règles pendant treize mois consécutifs. Sans doute on peut dire avec Ettmuller que cette variété de l'hématémèse est plus salutaire que dangereuse; cependant il est à craindre que ce dérangement d'un flux normal ne devienne tôt ou tard la source d'accidens graves.

On a désigné sous le nom d'*hématémèse critique* le vomissement de sang que l'on observe dans les maladies aiguës inflammatoires, vomissement que l'on regarde comme le résultat d'un effort salutaire de la nature pour le rétablissement de la santé. On en lit quelques exemples rapportés par les auteurs. On trouve aussi dans les écrits de Zacutus Lusitanus et de Prosper Alpin des faits qui prouvent que ces vomissemens ont procuré la guérison de quelques maladies chroniques; mais, il faut en convenir, ces faits sont en trop petit nombre pour que le médecin puisse espérer un résultat avantageux des hémorrhagies qui ont lieu par cette voie. L'événement seul peut dissiper les craintes que l'hématémèse aura dû faire naître d'abord dans son esprit. Prosper Alpin rapporte qu'il se souvient d'avoir été atteint d'une fièvre quarte dans laquelle un vomissement de sang d'environ six livres devint une crise salutaire.

B. Une variété d'*hématémèse* fort commune est celle que l'on appelle *splanchnique*, parce qu'elle dépend de l'altération plus ou moins profonde de l'estomac ou des viscères qui ont avec lui une connexion suffisamment rapprochée. Une inflammation chronique de cet organe, le ramollissement et l'ulcération de ses membranes donne lieu à des vomissemens dans lesquels le sang prédomine, selon que l'exhalation du système capillaire ou la destruction des vaisseaux en fournissent plus ou moins. Le vomissement noir chocolat du cancer de l'estomac peut être considéré comme une des variétés de l'hématémèse dont nous nous occupons maintenant; car la couleur noire de ces vomissemens dépend évidemment, dans le plus grand nombre de cas, de la quantité plus ou moins grande de sang ou de principe colorant de ce liquide qui se mêlent aux autres élémens qui composent les matières vomies. Dans d'autres cas, c'est la rupture d'un anévrysme contigu à l'estomac qui a fourni le sang rendu par les malades, et qui entraîne immédiatement leur perte. Hoffmann, Portal (*Mémoires sur la nature et le traitement de plusieurs Maladies*), M. Latour d'Orléans (*Traité des hémorrhagies*), rapportent un grand nombre

de faits dans lesquels tantôt le foie, tantôt la rate et tantôt le pancréas, hypertrophiés ou altérés dans leur organisation, ont donné lieu à des accidens d'hématémèse. M. Latour raconte dans l'ouvrage cité qu'un malade nommé Desnoyers, d'un tempérament bilieux, d'un caractère vif et irascible, avait éprouvé pendant deux ans une fièvre intermittente très-rebelle, presque toujours endémique dans la ville qu'il habitait. Cette fièvre détermina un engorgement de la rate qui occupait presque toute la capacité de l'abdomen : ce viscère était d'ailleurs dur au toucher. Depuis que cette congestion s'était formée, la fièvre avait disparu, le teint était meilleur, la digestion se faisait assez bien. On prescrivit des sucs d'herbes apéritives avec l'acétate de potasse, de l'eau de Vichy, des pilules fondantes, des frictions mercurielles sur l'abdomen, et, après une année entière d'un traitement suivi, la tumeur se ramollit un peu, sans diminuer de volume. M. Latour fut appelé une nuit pour voir son malade, et quand il arriva, M. Desnoyers avait déjà vomi une quantité énorme de sang, dans lequel il y avait beaucoup de caillots. Plusieurs lavemens administrés provoquèrent la sortie d'une grande quantité de sang noir par les voies inférieures. Ces évacuations réunies dégorgèrent tellement la rate, qu'un mois après l'invasion du vomissement, ce viscère avait repris son volume ordinaire : l'hypochondre gauche n'offrait aucune trace d'engorgement. M. Desnoyers a joui ensuite pendant vingt-cinq ans d'une santé parfaite.

Je donnais depuis plusieurs années des soins à un négociant suisse, âgé de trente-cinq ans, d'un tempérament bilieux, éprouvant dans la profondeur de l'hypochondre droit des douleurs vives et lancinantes, non accompagnées de fièvre, mais occasionant de fréquens troubles dans la digestion. Des sangsues mises à l'anus, des applications émollientes sur l'hypochondre droit, et un régime sévère avaient plusieurs fois soulagé le malade. Tout à coup et sans qu'on ait pu s'y attendre, il est pris de vomissemens et de déjections alvines noires et abondantes, qui l'effraient et lui donnent (c'était pendant l'été de 1832) la crainte d'être atteint du choléra. Une limonade froide, une potion dont l'eau de Rabel et le sirop de ratanhia formaient les élémens principaux; des pédiluves sinapisés arrêtèrent les accidens. Depuis ce temps les douleurs de l'hypochondre ont été moins vives, moins fréquentes, et les digestions moins pénibles. Quoiqu'en général très-graves en raison de la cause qui les occasione, ces hématémèses splanchniques ne sont pas toujours suivies d'accidens mortels. Il y a huit ou dix ans que j'ai donné des

soins à un vieillard dont le cœur est hypertrophié, et chez lequel cette lésion a probablement été la cause d'une hémorrhagie considérable du canal intestinal, qui a cédé à l'application de la glace sur le ventre et à l'emploi d'une saignée du bras et de boissons acidules froides. Depuis ce temps, un régime sévère, des sangsues appliquées de temps en temps à l'anus, maintiennent la santé de cet homme, et empêchent le retour des accidens hémorrhagiques.

L'*hématémèse* est quelquefois *traumatique*, *accidentelle*. Elle survient à la suite d'un coup porté sur l'épigastre, d'une plaie faite à cette région, de l'introduction de corps piquans ou contondans dans l'estomac, etc. On lit dans le *Journal universel des sciences médicales*, janvier 1828, l'observation d'une hématémèse occasionée par le séjour d'une sangsue dans l'estomac. Le fait a été recueilli par le docteur Wanderbach. Un soldat, âgé de vingt-deux ans, éprouva, sans aucune cause connue, un vomissement de sang, accompagné depuis deux ou trois jours seulement, de douleurs et de quelques épreintes dans cet organe. Le repos, les boissons adoucissantes et la diète ne calmèrent pas les accidens. Dans la nuit du troisième au quatrième jour il *sentit quelque chose* qui, de l'estomac, remontait le long de l'œsophage en lui causant une sensation pénible, et vint se fixer au côté gauche du pharynx en y produisant une tumeur qui rendit la déglutition et même l'inspiration très-difficile. Quelques crachemens de sang eurent lieu ; on ne put découvrir le corps qui occasionait la gêne de la déglutition.... On se disposait à mettre en usage les moyens recommandés contre l'hématémèse, lorsque, dans la nuit suivante (sixième jour), le malade fut réveillé par une sensation pénible dans le pharynx et l'arrière-bouche. Il y porta vivement les doigts et en retira aussitôt une sangsue vivante. Le malade déclara qu'il avait bu plusieurs fois la nuit dans des ruisseaux, mais qu'il ne s'était point aperçu qu'un corps étranger eût pénétré avec l'eau dans l'estomac. A dater de cette époque, tous les accidens se dissipèrent

Enfin, l'*hématémèse* peut être *simulée*. Sauvages raconte qu'une jeune fille détenue dans un monastère, simula une hématémèse afin d'en sortir. Elle avalait en cachette du sang de bœuf, qu'elle vomissait ensuite. J'ai vu à l'Hôtel-Dieu une fille précédemment atteinte d'une hématémèse accidentelle, simuler plus tard cette affection afin de prolonger son séjour à l'hôpital. Elle avalait pour cela le sang rejeté par les sangsues qu'elle posait aux autres malades. La couleur noire de ce sang rendait la méprise facile.

Un jour elle vomit du sang couenneux; on reconnut que c'était celui d'une saignée faite la veille à une autre malade, et la supercherie cessa. L'hématémèse peut encore être simulée quand du sang exhalé de la membrane pituitaire, du pharynx, du voile du palais, etc., descend ensuite dans l'estomac qui, plus tard, le rejette. Cet accident se voit plus communément chez les enfans que chez les adultes. On raconte qu'un enfant auquel, en coupant le filet de la langue, on ouvrit une des artères ranines, mourut après avoir dégluté puis vomi le sang fourni par l'hémorrhagie qui avait eu lieu.

§ II. Les *causes* qui président au développement de la plupart des hémorrhagies (*voyez* HÉMORRHAGIES en général), ont une grande influence dans la production de l'hématémèse. Cependant une vie sédentaire et trop succulente, l'usage d'alimens âcres et irritans, de liqueurs alcooliques, sont les *causes prédisposantes* les plus ordinaires de cette maladie.

Parmi les causes occasionelles, on devra noter toutes celles qui déterminent un aflux considérable du sang vers l'estomac et une grande irritation de l'appareil digestif. Une émotion vive, la rétrocession de la goutte ou d'une maladie habituelle; l'action des émétiques, des purgatifs drastiques, des poisons corrosifs, la destruction de la membrane muqueuse de l'estomac, et quelquefois la chute des escarres que le contact de ces derniers agens occasione; les coups portés sur l'épigastre, les dégénérescences organiques de l'estomac ou de viscères environnans: telles sont les causes les plus ordinaires qui amènent le développement des diverses variétés de l'hématémèse que nous avons exposées.

§ III. Cette hémorrhagie est quelquefois annoncée par un sentiment de pesanteur, de pression, de chaleur et de douleur pongitive ou pulsative à la région épigastrique et dans les hypocondres; par de l'irrégularité dans la digestion, des éructations, des nausées, des flatuosités, et par la plupart des symptômes généraux qui accompagnent les hémorrhagies (hémorrhagies en général). Le pouls se concentre, les extrémités se refroidissent, le visage pâlit, la lèvre inférieure devient tremblante, le vomissement de sang s'effectue. Quelquefois, au contraire, le sang s'accumule dans l'estomac, une douleur gravatine se fait sentir à l'épigastre, qui devient tendu et douloureux; des lipothymies, proportionnées avec la quantité de sang épanché surviennent, et, plus tard, au lieu d'être vomi, ce liquide passe dans les intestins et augmente la quantité des garderobes. Il n'y a point alors hématémèse, quoique la gastrorrhagie soit incontestable. Le plus souvent, au contraire, le sang est rejeté

par le vomissement. Il est plus ou moins noir, tantôt liquide et diffluent, tantôt plastique et consistant; il répand une odeur quelquefois aigre, quelquefois fétide; il est accompagné de mucosités, de bile et des liquides qui se trouvent accidentellement dans l'estomac. A moins que l'hémorrhagie ne continue et qu'elle ne devienne trop considérable ou trop répétée pour n'être point funeste, le malade se trouve mieux après l'évacuation du sang. Le sentiment de pesanteur, de chaleur et de serrement épigastrique se dissipe; le pouls se développe, la peau se réchauffe; l'anxiété cesse, le calme se rétablit pour toujours, ou jusqu'au retour d'un nouvel effort hémorrhagique. Cet effort nouveau est soumis à l'influence de la cause qui l'a déjà produit et à la variété de l'hématémèse à laquelle les circonstances qui l'accompagnent pourront le faire rapporter. Nous croyons inutile d'insister sur ce point, les détails que nous avons donnés plus haut nous paraissent devoir suffire.

La durée de l'hématémèse dépend de la constitution des sujets, des causes qui ont occasioné la maladie, des soins que l'on a donnés à son traitement, et des complications qui ont pu aggraver les accidens. L'hématémèse idiopathique, active, lorsqu'elle n'est pas immédiatement dangereuse, ne se prolonge pas autant que quand l'hémorrhagie dépend d'une lésion de l'estomac ou des viscères environnans.

L'hématémèse peut se terminer par un retour rapide à la santé, nous en avons rapporté des exemples; elle peut passer à l'état chronique, suivre une marche périodique, ou enfin entraîner par sa tenacité et son abondance la mort des sujets qui en sont affectés. Dans le premier cas, les malades perdent chaque jour leur embonpoint, leur peau prend une teinte d'un jaune blafard, et comme transparent; le pouls devient petit, dépressible, quelquefois fréquent; les digestions difficiles, la respiration gênée; les membres s'œdématient. Quand une affection organique a occasioné l'hématémèse, les symptômes qui lui sont propres se joignent à ceux que nous venons d'indiquer, et contribuent encore à accélérer la perte des malades.

A l'ouverture des cadavres, on trouve la plupart des viscères exsangues, la membrane muqueuse de l'estomac quelquefois pâle, parce que son système capillaire a versé dans la cavité de l'estomac le sang qu'il contenait. Le plus ordinairement cependant cette membrane est rouge, fortement injectée, et présente un développement remarquable de vaisseaux variqueux d'une couleur foncée. Le sang que l'on trouve dans l'estomac est le

plus souvent noir, très-rarement rouge. Il est plus ou moins diffluent; tantôt il répand une odeur aigre, tantôt une odeur fétide; il communique la teinte qu'il présente au doigt qui le touche ou aux parois de l'estomac avec lesquelles il est en contact. Le caillot prend quelquefois et conserve la forme de l'estomac. Franck rapporte un cas de gastrorrhagie dans lequel la mort eut lieu sans vomissement de sang. On trouva dans l'estomac un caillot qui avait pris la forme de ce viscère. J'ai vu un caillot semblable dans l'estomac cancéré d'une femme, qui mourut par suite de l'hémorrhagie. (*Archives*, mai 1831). Les nombreuses altérations dont les parois de l'estomac ainsi que les organes environnans sont susceptibles, peuvent également donner lieu aux vomissemens sanguins. Ordinairement alors le sang se répand directement dans la cavité stomacale. Cependant on rapporte aussi qu'on en a trouvé venant du foie par le canal cholédoque. Peut-être a-t-on pris de la bile altérée pour du sang.

§ IV. Lorsque les symptômes de l'hémathémèse se manifestent avec les caractères que nous lui avons assignés, le diagnostic de la maladie n'est pas difficile. Il n'en est pas de même quand le sang n'est point émis au dehors. Lorsqu'il s'accumule dans l'estomac, les symptômes généraux hémorrhagiqnes, unis au son mat ou au bruit hydropneumatique obtenus par la percussion de la région stomacale, peuvent faire reconnaître l'affection; lorsqu'au contraire le sang sera arrivé dans l'intestin grêle, ou quand il fera partie des garde-robes, les signes précurseurs devront être interrogés avec soin pour reconnaître la source qui a donné lieu à l'hémorrhagie. On pourra aussi délayer le liquide dans de l'eau, il lui communiquera une couleur rouge si c'est du sang, et une couleur verte ou jaune si c'est de la bile. Mais il est bien rare que la gastrorrhagie existe sans qu'il y ait dès le commencement hématémèse.

Le sang vient-il du système veineux ou du système artériel? Nous n'avons jamais eu l'occasion d'établir ce diagnostic différentiel; mais nous croyons que, si le sang sortait des artères, sa couleur rutilante, sa densité plus considérable, l'abattement plus rapide des forces, etc., serviraient à décéler son origine. Les caractères de ce liquide vomi ou resté dans l'estomac, prouvent que les systèmes veineux et capillaire en sont la source la plus fréquente.

Il n'est pas toujours facile de déterminer si l'hémorrhagie est idiopathique ou symptomatique; cependant quand elle est précédée d'un sentiment rapide de pesanteur à l'épigastre, quand un mou-

vement fébrile l'accompagne, lorsqu'elle cesse brusquement, on doit être porté à la considérer comme idiopathique. On la soupçonnera encore de cette nature si elle succède à une frayeur subite ou à un accès violent de colère. Les signes non équivoques d'une maladie antérieure de l'estomac ou des viscères environnans suffiront pour faire reconnaître l'hématémèse symptomatique.

La cause de la maladie, la marche de ses symptômes et la constitution du sujet, indiqueront dans laquelle des deux classes d'hémorragies active et passive admises par quelques auteurs et contestées par d'autres, on devra la ranger.

Il sera plus facile, je crois, en examinant avec soin le malade, de rapporter son hémorrhagie à l'une des variétés que nous avons indiquées, et sur lesquelles nous ne reviendrons pas.

« On peut se méprendre, dit Lieutaud, en prenant l'hémoptysie pour l'hématémèse, lorsqu'on s'en tient à la relation des malades; mais en faisant attention à l'âge et à la constitution de l'individu, aux causes, aux caractères du sang rejeté, et au siége des symptômes que la maladie présente, on ne s'en laissera pas imposer. »

Avant l'hémoptysie, les malades éprouvent de l'oppression, une toux sèche, fatigante, et souvent une douleur derrière le sternum ou dans quelqu'autre point de la poitrine. Avant l'hématémèse ce sont surtout des nausées, du trouble dans les digestions et de la pesanteur à l'épigastre qui tourmentent le malade. Dans l'hématémèse, le sang rejeté à la suite d'un ou de plusieurs efforts de vomissement, est noir, plastique ou visqueux, diffluent ou grumeleux, souvent aigre ou fétide, accompagné de mucus filant, de bile, ou de substances accidentellement contenues dans l'estomac. Le sang de l'hémoptysie sort à la suite d'une toux plus ou moins répétée; il est rouge, liquide, spumeux, inodore ou accompagné de l'odeur vive qui lui est particulière; il est mêlé de mucus rendu floconneux par l'air qui s'y trouve mêlé. Après le vomissement de sang, l'appareil digestif éprouve des troubles fonctionnels plus ou moins durables; c'est au contraire l'appareil respiratoire qui paraît lésé à la suite de l'hémoptysie. S'il existait coïncidence de toux et de vomissement, parce que la toux répétée occasione souvent le vomissement, et le vomissement quelquefois la toux, il faudra rechercher lequel des deux phénomènes a précédé l'autre, et tenir compte en même temps des qualités du sang rejeté.

L'évacuation sanguine, ordinairement de couleur noire, que les anciens ont, à cause de cela, désignée sous le nom de *maladie*

*noire*, et que Sauvages a appelée *melœna*, constitue-t-elle une maladie particulière, distincte de l'hématémèse? Nous ne le croyons pas. Nous pensons que des lésions organiques analogues du canal intestinal ou des organes qui lui sont contigus déterminent les deux affections; il nous semble, d'après les descriptions données par les auteurs, que l'une d'elles porte plus spécialement le nom d'hématémèse, quand le sang est rejeté par la voie supérieure, et que l'autre est plus généralement désignée sous le nom de mélœna quand le sang s'échappe par la voie inférieure ou par toutes les deux à la fois. Tissot pensait que le mélœna diffère seulement de l'hematémèse par sa marche chronique. Cette distinction, qui ne peut établir une véritable différence entre ces maladies, prouve quelle analogie existe entre elles.

§ V. On établira facilement le pronostic de l'hématémèse en ayant égard aux causes qui l'ont produite, à son espèce, à sa durée et à la constitution des sujets qui en sont affectés. Quelques circonstances rendent le pronostic favorable. Ainsi, l'apparition d'hémorrhoïdes, des règles: mulieri sanguinem vomenti, dit Hippocrate (aph. 31, sect. 5, ed. Pariset), menstruis erumpentibus solutio contingit.

§ VI. Lorsque l'on craint l'invasion de l'hématémèse, on doit la prévenir par un régime sévère, des pédiluves sinapisés, le rappel de quelque fluxion ancienne, dont l'influence bienfaisante n'existe plus. Si le sujet est jeune et pléthorique, une saignée du bras suffira quelquefois pour prévenir l'hémorrhagie. Lorsque la gastrorrhagie se manifeste, il faut conseiller le repos le plus absolu; quelques cuillerées d'eau froide seule ou acidulée; appliquer des compresses imbibées d'eau froide, ou une vessie remplie de glace sur la région épigastrique, pendant que l'on rappellera la chaleur sur toutes les autres parties du corps. On prescrira des pédiluves et des manuluves chauds; la ligature des membres, afin d'y retenir le plus de sang possible; une saignée assez abondante si la force du sujet le permet, ou si l'intensité et la nature des accidens l'exigent. Les accidens terminés, on recommandera le repos le plus absolu de l'organe souffrant, par conséquent la diète; on permettra l'eau d'orge, l'eau de poulet, le lait plus ou moins coupé, selon les besoins du malade. On continuera pendant quelque temps l'emploi des révulsifs sur les membres inférieurs, en même temps que l'on s'occupera de remédier à la cause qui a occasioné la maladie, afin d'en prévenir le retour.

Les distinctions d'hémorrhagie en actives et en passives, quand elles pourront être faites, serviront pour guider la conduite du

praticien, et lui faire préférer dans un cas la déplétion la plus rapide du système circulatoire, et dans l'autre les styptiques, les astringens et les toniques. L'utilité de cette distinction toute pratique indiquée déjà par Hippocrate (Aph. 36, sect. VII), est incontestable, dans les cas où l'on peut la faire avec certitude.

Lorsqu'on ne peut pas l'établir avec assurance, quelques tâtonnemens feront bientôt reconnaître la nature de la maladie, et détermineront le choix de la médication. De l'usage des limonades végétale et sulfurique, on passera à l'emploi d'une tisane de riz, de grande consoude, de coing, de bistorte, de ratanhia, aiguisée avec quinze ou vingt-cinq gouttes d'eau de Rabel par pinte, ou avec un demi-gros à un gros et demi d'alun dans la même quantité de véhicule édulcoré. On pourrait aussi couper ces boissons avec un tiers d'eau de chaux seconde; si le volume ou le contact des liquides incommodait l'estomac, on tromperait la soif du malade en lui accordant quelques tranches de citron ou d'orange, et on lui ferait prendre en pilules les extraits ou les poudres de ratanhia, de quinquina, de cachou. Les préparations de ratanhia qui nous ont été si souvent utiles pour arrêter les flux sero-muqueux ou sanguin dans beaucoup de cas du choléra épidémique de 1832, nous ont paru également avantageuses chez les malades affectés d'hématémèse, et qui ne présentaient point de symptômes inflammatoires aigus de l'estomac.

Que le vomissement de sang soit idiopatique ou symptomatique. il faudra d'abord remplir les indications que nous venons d'établir, sauf à avoir recours ensuite aux moyens nécessaires pour attaquer la cause de l'hématémèse symptomatique. On favorisera le retour périodique des règles, à l'aide de sangsues mises à la vulve, de ventouses appliqués à la partie supérieure et interne des cuisses; par l'usage d'eaux et de préparations ferrugineuses, d'un exercice modéré et de tous les moyens qui, dans l'espèce, pourront rappeler le flux menstruel. Existe-t-il une inflammation chronique ou une altération organique de l'estomac ou des viscères qui l'avoisinent, le traitement de ces affections sera suivi avec le plus grand soin, surtout dans l'intervalle des vomissemens de sang. Si l'introduction d'une sangsue dans l'estomac a causé la maladie, une boisson d'eau salée remédiera aux principaux accidens. Enfin il faudra toujours se rappeler dans le traitement de l'hématémèse, que cette affection est plus souvent un symptôme qu'une maladie, et qu'en remédiant au vomissement de sang, on ne doit point oublier d'attaquer la cause qui l'a occasioné. (MARTIN-SOLON.)

HÉMATOCÈLE, s. f., de αἷμα, sang, et de κήλη, tumeur; ainsi, d'après son étymologie, le mot hématocèle devrait s'entendre de toute collection sanguine formant saillie en dehors; mais l'usage a consacré une acception bien plus circonscrite, et l'on donne seulement ce nom aux tumeurs sanguines des bourses.

Au reste, il est peu de sujets sur lesquels les nosologistes aient plus varié que sur l'hématocèle; les uns, en effet, désignent exclusivement par ce mot les infiltrations sanguines du scrotum et du dartos; d'autres (Heister) rangent encore sous cette dénomination l'accumulation du sang daus la tunique vaginale; quelques autres, enfin, entendent par là les infiltrations sanguines du corps du testicule. Richter admet, d'après ces idées, trois espèces d'hématocèle, celle du scrotum, celle de la tunique vaginale et celle du testicule; la première seule mérite la qualification d'hématocèle, suivant le professeur Richerand; la seconde est généralement considérée comme une variété de l'hydrocèle, tandis que la troisième a été décrite par tous les auteurs à l'occasion des contusions ou plaies contuses du testicule.

Les coups portés sur la région testiculaire, les chutes sur la même partie, les plaies, les opérations dans lesquelles un des vaisseaux du dartos ou du testicule aurait été intéressé, ainsi, la ponction pour l'hydrocèle, la lithotomie périnéale, telles son les causes ordinaires de l'hématocèle; mais il arrive souvent encore que cette maladie se manifeste sous l'influence de causes tout-à-fait internes; quelquefois aussi l'infiltration du dartos se manifeste à la suite d'une chute d'un lieu élevé, sans que cette région ait été directement frappée; alors il y a bien eu rupture vasculaire, comme dans les autres hématocèles de eauses violentes, mais cette rupture n'est plus directe, elle est l'effet d'un contre-coup.

Les symptômes de l'hématocèle sont très-simples et très-faciles à saisir : les bourses tuméfiées, sont plus ou moins tendues, suivant la quantité de sang épanché; des douleurs s'y font quelquefois ressentir, caractère qui manque toutefois très-souvent, et qui n'appartient jamais à l'hématocèle de cause interne; enfin, la région scrotale offre tous les caractères des parties qui sont le siége d'un épanchement de sang : elle est d'un noir foncé vers le centre, bleuâtre à quelque distance du centre, et jaune-brun, jaune foncé, jaune clair, à mesure qu'on s'approche plus de la circonférence. Ces variétés de couleur, comme on le conçoit aisément, n'appartiennent qu'à la première variété d'hématocèle de Richter, à l'hématocèle proprement dite, celle dont le carac-

tère anatomique est l'infiltration sanguine du dartos ; lorsqu'au contraire le sang est épanché dans la tunique vaginale, l'enveloppe testiculaire peut conserver au dehors son apparence normale, et alors on observe seulement une tumeur plus ou moins oblongue, semblable à celle de l'hydrocèle; mais bien différente, sous d'autres rapports, de la tumeur qui appartient à cette maladie, elle est complètement opaque, et offre moins de mollesse et de fluctuation à cause de la coagulation du fluide qui la forme ; enfin, lorsque le sang est infiltré dans les mailles du testicule, non-seulement il peut y avoir absence du changement de couleur de la peau, mais encore la plupart des autres symptômes manquent, excepté la douleur lorsqu'on presse le testicule; cet organe alors est devenu plus sensible, et son volume a sensiblement augmenté; au reste, l'hématocèle de la tunique vaginale et celle du testicule, si tant est que l'on persiste à donner le nom d'hématocèle à ces lésions différentes, sont toujours le produit de causes extérieures, et par conséquent les circonstances commémoratives aident beaucoup au diagnostic, en même temps que les symptômes locaux achèvent la conviction du chirurgien.

Il est superflu d'insister long-temps sur les caractères différentiels de l'hématocèle du dartos, mais il n'en est plus de même pour l'épanchement sanguin vaginal ; déjà nous avons montré ce qui le distingue de l'hydrocèle ordinaire ; mais il est une variété de l'hydrocèle qu'il est difficile de distinguer de cette hématocèle, c'est celle dans laquelle la sérosité est combinée avec une certaine quantité de sang ; alors il ne faut pas perdre de vue que si la tumeur a paru subitement à la suite d'une violence extérieure, elle appartient à une hématocèle ; dans le cas contraire, elle appartient à l'espèce d'hydrocèle que nous venons de signaler ; au reste, nous reviendrons plus tard sur ces faits aux articles HYDROCÈLE, SARCOCÈLE, etc. (*Voyez* ces mots). La tumeur de l'hématocèle testiculaire a beaucoup d'analogie avec celle d'un gonflement du testicule produit par une ancienne inflammation, ou par une altération organique de cette partie ; mais celle-ci est lourde, souvent bosselée, et toujours douloureuse, circonstances qui manquent à l'hématocèle.

La durée de l'hématocèle varie suivant son étendue et suivant le siége de l'épanchement ; le plus ordinairement le sang épanché est repris par absorption, et les parties reviennent graduellement à l'état normal, en passant par toutes les nuances de couleur que nous avons déjà indiquées, depuis le noir bleuâtre le plus foncé, jusqu'au jaune le plus clair. Au reste, à cet égard, l'hématocèle

n'offre rien de particulier ; elle se comporte comme les autres épanchemens de sang qui se font dans nos organes. Quelquefois le sang de l'hématocèle, épanché en trop grande quantité, n'est resorbé qu'en partie, une portion reste, devient un corps étranger, et détermine une vive inflammation qui peut se terminer par résolution, mais qui est bien plus souvent la cause d'abcès sanguins plus ou moins étendus ; quelquefois enfin, le scrotum hématocelé est frappé de gangrène ; mais cette complication, hâtons-nous de le dire, est bien plutôt l'effet de la contusion qui a produit l'hématocèle elle-même, que celui de l'épanchement sanguin ; enfin un hydro-hématocèle arrive souvent à ceux qui n'ont eu primitivement qu'une hématocèle vaginale, et la perte du testicule par suppuration a été plus d'une fois causée par les épanchemens de sang dans son tissu.

Quelle que soit la cause de l'hématocèle, le traitement en est à peu près le même ; le repos, la position verticale du corps, le relèvement des bourses sur le ventre, à l'aide d'un suspensoire, ou mieux encore avec une compresse dont on fixe les deux extrémités sur un bandage de corps, l'application de linges imbibés de liqueurs résolutives, tels que l'eau froide ou même glacée, l'oxycrat, l'eau végéto-minérale, une forte solution de muriate d'ammoniaque. On conçoit que tout cela est bien plus urgent dans les hématocèles de causes violentes, que dans celles auxquelles donne naissance une cause interne ; alors, en effet, au dessus de l'hématocèle il existe une autre chose bien plus importante, que le véritable chirurgien doit s'appliquer à connaître, et contre laquelle aussi il doit diriger ses principaux moyens curatifs. Dans les articles Hydrocèle et Plaies du testicule, on exposera les détails thérapeutiques qui ont trait aux hématocèles vaginales et testiculaires de Richter. (Ph.-Fréd. Blandin.)

HÉMATODE. *Voyez* Érectile (tissu).

HÉMATOSINE. *Voyez* Sang.

HÉMATURIE, s. f. ; *hematuria*, *mictus cruentus*, *sanguineus* ; de αἷμα, sang, et de οὐρέω, uriner ; émission par l'urètre d'une quantité de sang plus ou moins considérable, soit pur, soit mêlé à d'autres liquides, et provenant de l'intérieur des voies urinaires.

L'hématurie est moins souvent une maladie spéciale qu'un accident, un résultat d'affections diverses, ayant pour siége différens points de l'étendue des voies urinaires. La partie la plus importante de son histoire est presque toujours, pour le praticien, d'abord de reconnaître son existence, et ensuite de déterminer

d'où elle provient, ainsi que la nature des lésions qui l'occasionent. Ce double problème étant éclairci, les indications curatives et le traitement en découlent comme autant de conséquences naturelles, et la marche de l'homme de l'art se trouve en quelque sorte tracée d'avance. Mais il n'est pas facile, en beaucoup de cas, d'arriver à le résoudre, et l'on ne saurait, pour y parvenir, apporter trop d'attention à l'examen des liquides rendus, aussi bien qu'à l'analyse des symptômes qu'éprouvent les malades.

D'abord, la coloration de l'urine en rouge, ou même en brun, ne suffit pas pour déceler sûrement la présence du sang dans ce liquide. Il est très-commun de voir des malades s'abuser à ce sujet, et s'obstiner à croire qu'ils ont rendu du sang, bien qu'ils n'aient émis qu'une urine peu abondante, rougeâtre, briquetée, ou saturée des matières animales et des sels qu'elle doit contenir. Lorsque le sang est en grande proportion dans l'urine, et plus encore lorsqu'il sort presque pur, le diagnostic de l'hématurie ne saurait offrir d'obscurité. Le sang conserve alors la teinte qui lui est propre. Il trouble la transparence de l'urine avec laquelle il sort, puis forme au fond du vase un dépôt de matière colorante et de fibrine, doux au toucher, qui n'a rien de pulvérulent, et que son aspect seul fait aisément reconnaître. Lorsqu'il est entièrement pur, il se coagule au dehors, à peu près comme à la suite de la phlébotomie, se prend en masse, et présente un ou plusieurs caillots, plus ou moins compactes, nageant dans des quantités variables d'urine et de sérosité. Dans d'autres circonstances, il sort de l'urètre, sous la forme de caillots déjà concrétés, fibrineux, solides, qui en ont imposé à des observateurs superficiels, et ont été pris pour des vers. Il n'est pas très-rare que ces caillots, ayant séjourné dans l'urètre, soient creusés par le passage de l'urine et sortent sous la forme de tubes plus ou moins larges, qui représentent assez bien les dimensions de ce canal.

Lorsque, à raison de sa petite quantité, le sang, mêlé à l'urine, ne peut être facilement distingué, il convient de laisser reposer pendant quelques heures le liquide rendu. De trouble qu'il était, il devient presque toujours clair alors, et laisse précipiter, au fond, ainsi que sur les parois du vase, une couche légère de matière colorante. Cette matière, aussi bien que l'urine, à l'instant de sa sortie, colore en un rouge sanguin le linge ou le papier qu'on met en contact avec elle. Si l'on fait chauffer l'urine, devenue opaque par la présence d'un peu de sang, la chaleur, loin de faire disparaître la matière en suspension, la coagule, et

précipite la fibrine ainsi que l'albumine qui la constitue. Ces diverses épreuves, d'ailleurs fort simples, suffisent, sans qu'on ait besoin de recourir à des opérations chimiques plus compliquées, pour faire reconnaître dans l'urine les quantités les moins notables de sang, et pour assurer le diagnostic de l'accident qui nous occupe.

Les causes de l'hématurie sont, ordinairement, des lésions matérielles, développées dans l'intérieur des voies urinaires, et qui ne déterminent qu'accidentellement le mélange du sang avec l'urine. C'est ainsi que la présence des pierres dans la vessie, que les ulcérations, les fongosités des parois et surtout du col de cet organe, que les calculs arrêtés dans les reins, occasionent fréquemment la rupture de vaisseaux sanguins plus ou moins considérables, ou des exhalations sanguines abondantes. Dans ces divers cas, l'hématurie est presque habituelle, ou se reproduit à des intervalles irréguliers, quelquefois sans causes déterminantes appréciables, et, dans d'autres circonstances, à la suite des stimulations les plus légères.

Des contusions violentes, dirigées sur l'abdomen, les lombes ou la région hypogastrique; des plaies pénétrantes, atteignant les reins, les uretères ou la vessie, constituent d'autres causes de l'hématurie, moins communes que les affections précédentes, mais dont les exemples ne sont cependant pas rares dans la pratique.

Les inflammations très-vives des reins, et surtout de la vessie, sont également susceptibles de déterminer l'exhalation de quantités considérables de sang dans l'intérieur de ces organes. Ce liquide remplace pour ainsi dire l'urine, dans quelques néphrites très-intenses, et sort de l'urètre à demi coagulé, ou même se coagule dans la vessie dont il excite violemment les contractions.

Enfin, chez quelques sujets, l'hémorrhagie des voies urinaires, et le mélange du sang à l'urine, s'opèrent avec une grande facilité, sans altération profonde des tissus, sans lésion traumatique préalable, et par l'effet d'une congestion si peu douloureuse qu'elle est à peine sentie. C'est ainsi que des femmes âgées voient quelquefois des pissemens de sang, plus ou moins abondans et durables, se renouveler à certaines époques, et remplacer les règles supprimées depuis un temps variable. Chopart a rapporté des exemples de ces hématuries supplémentaires du flux menstruel, et l'un de nous a actuellement sous les yeux une dame de quatre-vingts ans, dont la santé est fort bonne, et qui perd tous les mois environ, une quantité quelquefois assez considérable de sang avec son urine. L'hémorrhagie est précédée de chaleur et d'embarras à la région hypogastrique, de pesanteur vers la vulve, d'un peu de lassitude, de malaise et de céphal-

algie : tous ces phénomènes se dissipent aussitôt que le sang paraît, et l'équilibre se rétablit, sans éprouver d'altération nouvelle, malgré la vie fort active que le sujet a adoptée, jusqu'à l'époque suivante. Chez les hommes, l'hématurie a quelquefois remplacé les hémorrhoïdes, affectant la même périodicité dans ses retours, et exerçant sur la santé générale la même influence.

L'existence de l'hématurie étant bien constatée, et les causes susceptibles de la provoquer étant connues, il reste à rechercher de quelle partie des voies urinaires provient le sang que le sujet rend au lieu d'urine, ou mêlé à ce liquide.

L'hémorrhagie urétrale est assez facile à distinguer, parce que le sang s'écoule continuellement, ou du moins sans que le malade fasse d'effort pour uriner; qu'il sort pur, sans mélange d'urine, et que lorsque celle-ci est émise à son tour, par suite de la sécrétion normale des reins et de la réplétion de la vessie, elle est claire, limpide, ou du moins exempte de coloration sanguine intense. La petite quantité de sang qu'elle entraîne en passant par l'urètre ne suffit pas pour la charger notablement, et ne l'empêche pas d'offrir un contraste évident avec le sang qui précédait sa sortie et qui s'écoulera encore après son expulsion.

L'hématurie vésicale est presque toujours accompagnée de douleurs intenses ou obscures dans la région hypogastrique, de pesanteur vers le col de la vessie; quelquefois, des frissons marqués la précèdent. Le sang n'est ordinairement pas alors intimement mélangé avec l'urine; il forme souvent, au contraire, des caillots distincts, irréguliers, nageant dans un liquide d'ailleurs clair ou très-faiblement coloré, et qui se précipitent isolément au fond du vase. Cette disposition annonce que l'exhalation s'est faite sur quelques points isolés, alors que la vessie contenait déjà une urine limpide, et sans que le mélange du sang avec celle-ci ait eu le temps de s'opérer complètement.

Lorsque l'hématurie provient des reins, la vessie et l'hypogastre sont libres; mais de la douleur, de la tension, de l'embarras, existent à la région des lombes. Il est très-rare qu'aucun accident local n'indique la souffrance des organes sécréteurs. Le sang sort intimement mélangé avec l'urine; distillé goutte à goutte, et cheminant avec elle le long de l'uretère, il s'y incorpore pour ainsi dire et parvient ainsi dans la vessie. Alors même qu'il se coagule dans ce réservoir, une grande quantité de sa matière colorante reste en suspension, et communique une teinte très-foncée à la masse entière. Ces caractères ne sont que peu affaiblis par l'arrivée d'une urine claire et limpide par le rein demeuré sain, lorsque la maladie n'affecte que l'un de ces organes; parce que les deux liqui-

des, parvenant dans la vessie avec lenteur, par gouttes, et à travers des ouvertures très-rapprochées, ne manquent pas de se mélanger intimement et de former un tout homogène. Ainsi que nous l'avons déjà indiqué, la quantité de sang fournie par le rein peut être très-considérable, et remplacer en quelque sorte l'urine. Si dans ces cas on sonde le malade, l'instrument pénètre sans difficulté comme sans douleur dans la vessie, qui se vide plus ou moins difficilement, selon le degré de cohésion de la masse qu'elle renferme. Lorsque ses parois sont revenues sur elles-mêmes, le sang ne tarde pas à reparaître comme précédemment, et est rendu de nouveau sans que la poche d'où il s'échappe soit le siége de phénomènes appréciables d'excitation.

Ces signes divers sont corroborés par les investigations que le praticien ne peut se dispenser de faire pour arriver à la connaissance de la lésion organique dont l'hématurie est l'effet.

L'hémorrhagie urétrale résulte ordinairement de déchirures faites à l'urètre, pendant l'introduction des algalies ou les manœuvres de la cautérisation. Il ne faut pas oublier, dans le traitement des maladies de l'urètre, que les rétrécissemens s'accompagnent assez souvent de l'inflammation chronique et du ramollissement des parois de ce canal, qui offrent alors moins de résistance et se laissent plus facilement pénétrer que dans l'état sain. Ici, les circontances antécédentes ne peuvent laisser de doute sur la cause de l'hématurie; et la profondeur à laquelle l'extrémité de l'instrument vulnérant a été portée, indique également d'une manière certaine le point où la blessure a eu lieu. Le bulbe est le siége la plus ordinaire de ces lésions. L'hémorrhagie urétrale succède quelquefois encore à la sortie difficile et douloureuse de calculs engagés dans l'urètre, et résulte des éraillemens produits par les aspérités de ces corps étrangers contre la membrane muqueuse. Lorsque le sang est exhalé, dans les cas d'urétrites très-intenses, la douleur atroce que le malade éprouve, ajoutée aux autres signes de la blenorrhagie, ne permet pas de méconnaître cette origine.

On rapporte des cas d'hématuries par exhalation, résultant d'afflux hémorrhagiques, dirigés vers le canal excréteur de l'urine, et analogues à la congestion hémorrhoïdaire. Les malades, sans cause connue, ressentent alors des douleurs dans la partie interne des cuisses, dans les aines, au périnée, et sont graduellement soulagées par l'apparition et les progrès de l'écoulement sanguin. Les cas de ce genre sont fort rares, la vessie étant bien mieux disposée que l'urètre pour suppléer les évacuations hémorrhagiques, de la matrice chez la femme, ou du rectum chez l'homme.

Dans la vessie, diverses lésions peuvent occasioner l'hématurie. Nous avons déjà parlé des calculs urinaires, des ulcères et des fongosités de cet organe. Les signes qui annoncent l'existence de ces maladies se manifestent alors, et l'hémorrhagie vésicale ne vient qu'ajouter, en renouvelant, toutes les fois que le sujet se livre à des exercices fatigans, ou qu'il éprouve des secousses violentes et prolongées, un nouveau degré de certitude aux conséquences qu'on en déduit.

L'hématurie qui accompagne la cystite très-aiguë survient ordinairement, en même temps qu'une fièvre intense, de l'agitation, des douleurs hypogastriques intolérables, et d'autres symptômes caractéristiques de la maladie, toujours grave alors, du réservoir de l'urine (*voyez* CYSTITE). C'est à l'excitation vive, mais non encore parvenue au degré de l'inflammation, de l'intérieur des voies urinaires et surtout de la vessie, qu'il faut rapporter une sorte d'hématurie assez fréquente dans les pays chauds, à la suite de grandes fatigues, et chez les individus qui sont restés pendant long-temps à cheval, comme les soldats de cavalerie, les courriers, etc. Dans ces cas, la sécrétion urinaire diminue, l'urine devient épaisse, rouge, chargée de sels, quelquefois sanguinolente. Elle occasione au col de la vessie, et à l'urètre, lorsqu'elle les traverse, une sensation pénible d'ardeur et de brûlure. Les mêmes causes d'excitation continuent d'agir, la vessie devient le siége de douleurs vives, qui se propagent à l'extrémité du gland; les envies d'uriner se rapprochant, les contractions du périnée sont très-douloureuses, et les dernières gouttes du liquide expulsé sont formées de sang pur. L'hématurie précéde alors la cystite, qui ne tarde pas à se développer, si le sujet ne peut recourir aux moyens susceptibles de la prévenir, en apaisant l'irritation des voies urinaires.

Quelles altérations accompagnent et entretiennent ces hématuries vésicales simples, par exhalation supplémentaire des règles ou des hémorrhoïdes, ou du moins survenant avec des phénomènes analogues, et dans les mêmes circonstances? L'anatomie pathologique ne permet pas encore de résoudre cette question avec l'exactitude rigoureuse qu'elle imprime à toutes les parties de la science dans lesquelles on peut la faire intervenir. Il est rare que cette forme d'hématurie soit mortelle, et par conséquent que l'on ait occasion d'ouvrir les cadavres de sujets qui en aient été atteints. Les médecins parlent de varices au col de la vessie ou à son bas-fond; mais il est difficile d'admettre que ces parties puissent être le siége de développemens veineux superficiels considérables. Toutefois, chez certains sujets, l'introduction des

sondes occasione si facilement la sortie du sang, que l'on ne peut se refuser à reconnaître la fragilité des digues qui le retiennent. Il est probable que, dans ces cas, le tissu muqueux est ramolli; que les vaisseaux y sont plus développés que dans l'état normal, et que la congestion hémorrhagique les dilate aisément davantage, au point de forcer le sang de s'en échapper, soit par rupture, soit par exhalation. Les hématuries de ce genre peuvent être reconnues, d'une part, à l'absence de tous les phénomènes annonçant l'existence de calculs ou de lésions profondes de tissu dans la vessie; de l'autre, à leur renouvellement habituel, à leur périodicité, à l'influence qu'elles exercent sur la santé des sujets.

En général, le sang qui sort de la vessie saine, ou du moins exempte d'inflammation catarrhale ou d'ulcère, est pur et seulement mélangé à l'urine; celui qui s'écoule d'un organe placé dans d'autres conditions est toujours accompagné, au contraire, soit de pus, soit de mucosités plus ou moins abondantes, fétides, sanieuses ou puriformes.

L'hématurie néphrétique n'a presque jamais lieu que par suite de la présence de pierres dans les reins, ou du ramollissement et de la profonde altération du tissu de ces organes. Le diagnostic ne peut alors que constater l'affection des parties irritées; et si la sortie antérieure de graviers ou de petits calculs, permet de penser que la maladie consiste dans la rétention de corps de ce genre, cette donnée est peu constante, et ne peut servir de base qu'à des conjectures entourées de probabilités plus ou moins grandes.

Il ne doit pas être ici question de l'hématurie provenant des uretères. Ces canaux sont trop peu vasculeux pour fournir facilement du sang; et lorsque cela a lieu, c'est presque toujours par suite de la rétention des calculs, qui déterminent des douleurs locales intenses, dirigées des reins vers la vessie, et dont l'existence ne laisse que peu de doutes sur la nature de la maladie.

Quant aux plaies du ventre, des lombes, de l'hypogastre ou du périnée, qui s'accompagnent de la sortie du sang par l'urètre, l'hémorrhagie alors sert de moyens de diagnostic pour faire reconnaître la pénétration des blessures dans les voies urinaires, en même temps que ces blessures, à leur tour, indiquent par leur situation et leur direction, les parties de cet appareil, qui sont le siége de la lésion.

L'hématurie, quelle que soit sa source, s'accompagne rarement, par elle-même, d'accidens graves. Presque jamais elle ne devient

assez abondante pour menacer la vie, et déterminer les phénomènes caractéristiques des hémorrhagies internes excessives. Nous avons vu cependant la déchirure du bulbe urétral devenir mortelle. Chez quelques sujets atteints de gastro-entérites intenses, avec prostration des forces et fétidité des excrétions, du sang est quelquefois exhalé dans la vessie et sort avec l'urine : ce phénomène est rarement avantageux ; mais si les sujets succombent, c'est moins à la perte du sang qu'à la profonde atteinte portée à l'organisme, sous l'influence de laquelle l'hémorrhagie a lieu. En général, le pronostic doit être fondé, moins sur l'écoulement sanguin, que sur l'appréciation des lésions de tissu qui peuvent l'occasioner, et dont plusieurs sont au dessus des ressources de l'art, tandis que d'autres, comme les calculs urétraux et vésicaux, réclament la pratique d'opérations plus ou moins graves.

Le traitement de l'hématurie est donc bien plus souvent celui des lésions qui l'occasionent, que celui de l'écoulement sanguin qui la constitue. L'hémorrhagie urétrale, par suite de déchirure, étant ordinairement un accident du cathétérisme ou de la cautérisation pratiqués pour remédier aux rétrécissemens de l'urètre, il sera question plus loin des moyens qu'il convient de lui opposer. (*Voyez* Rétrécissement.) Lorsque l'hématurie succède à la brusque suppression des menstrues ou des hémorrhoïdes, il importe de rappeler au plus tôt ces dernières évacuations, à l'aide de sangsues placées à la vulve ou à l'anus, de vapeurs légèrement excitantes dirigées dans le vagin, et d'autres médications analogues. Celle qui, chez les vieillards, est devenue habituelle et supplée périodiquement à des règles qui ont depuis longtemps cessé, doit être respectée : il suffit de modérer la quantité de sang fournie à chaque évacuation, et de la proportionner aux forces du sujet, ainsi qu'aux besoins de l'organisme.

Lorsque, cependant, l'hématurie devient trop abondante, il importe, quelle que soit son origine, de la combattre activement. Si de la chaleur, de la douleur et d'autres phénomènes d'excitation existent dans les parties d'où le sang provient, en même temps que le pouls est fort et développé, des évacuations sanguines générales ou locales proportionnées aux forces du sujet, devront être pratiquées; des bains, des applications émollientes, des boissons délayantes acidulées seront employés avec avantage. Le malade devra garder un repos absolu et être soumis à une abstinence sévère. Lorsque, au contraire, l'hématurie est excessive sans que le sujet éprouve de stimulation locale appréciable, si surtout il est débile et déjà épuisé par la perte de beaucoup de sang, il importe de recourir aux fomenta-

tions froides, aux lavemens froids, aiguisés de vinaigre, aux injections de même nature dans la vessie ou l'urètre, qui sont presque exclusivement le siége de ces exhalations très-abondantes, et d'ajouter à ces moyens locaux des boissons froides, avec addition d'acide sulfurique afin de les rendre plus actives et plus astringentes. Mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, il est rare que l'hématurie acquière le degré de gravité qui rend nécessaire l'emploi d'un traitement aussi énergique.

Lorsque le sang, porté des reins dans la vessie, ou versé en grande quantité dans ce réservoir, s'y coagule, il arrive quelquefois que les caillots, obstruant le col de l'organe, s'opposent à la sortie du liquide et déterminent ainsi la rétention d'urine. La vessie alors s'élève vers l'hypogastre, des douleurs s'y développent, les envies d'uriner, ainsi que les efforts infructueux destinés à les satisfaire, se multiplient, et l'état du malade peut devenir très-alarmant. Il faut alors recourir sans retard au cathétérisme, pratiqué avec une algalie du plus gros calibre possible; et si la canule de l'instrument ne suffit pas pour vider la vessie, on poussera dans cet organe des injections réitérées d'eau tiède, afin de diviser, de dissoudre et d'entraîner les matières qui l'obstruent. (L.-J. Bégin et Lallemand.)

HÉMÉRALOPIE, s. f., *amblyopia crepusculani*, visus diurnus, *cæcitas nocturna*, *dysopia tenebrarum*.

On a attribué au mot héméralopie deux significations tout opposées. Les uns, qui le font dériver de ἡμέρα, jour, ἀλαὸς, aveugle, et ὤψ, œil, prétendent qu'il signifie la même chose que *cécité diurne :* tandis que les autres, qui le font dériver seulement de la première et de la dernière de ces racines, l'emploient comme synonyme d'*aveuglement de nuit*.

C'est dans ce dernier sens qu'il est employé par la plupart des auteurs modernes, et c'est dans ce sens aussi que je l'emploierai. L'héméralopie sera donc pour nous une affection caractérisée par un affaiblissement très-sensible de la faculté de voir, qui se manifeste aussitôt que le soleil est descendu au dessous de l'horizon.

Beaucoup d'auteurs regardent cette affection comme une variété d'amblyopie intermittente périodique, dont les accès apparaissent le soir et se terminent le matin.

L'héméralopie est une affection assez rare à Paris. Je ne l'ai observée qu'une seule fois, encore était-elle compliquée d'amaurose partielle. Le malade pendant tout le jour distinguait bien les objets qu'on lui présentait de côté, et n'apercevait point ceux qu'on mettait directement vis-à-vis de la pupille; aussitôt que le soleil se couchait, il ne distinguait plus rien, même à l'aide

d'une vive lumière artificielle ; et cet état durait jusqu'à ce que le soleil reparût au dessus de l'horizon. L'héméralopie est au contraire assez commune dans d'autres contrées, au point de régner endémiquement ou de revêtir le caractère épidémique. Sauvages l'a vue régner sous cette dernière forme aux environs de Montpellier. On l'a aussi observée dans diverses autres contrées de la France, et en Allemagne, dans des lieux malsains et humides.

L'action d'une vive lumière sous les yeux et celle de la chaleur unie à l'humidité paraissent, avec l'usage d'alimens de mauvaise qualité, être les causes qui la produisent le plus fréquemment.

Elle frappe souvent les marins, surtout ceux qui voyagent dans les régions équatoriales, le long de la côte orientale de l'Afrique, de celle du Malabar et de Coromandel, dans le canal de Mozambique. Les soldats qui servent pour la compagnie des Indes en sont aussi souvent affectés, mais moins cependant que les marins. Ce qui prouve, au reste, que la mauvaise nourriture et les privations ont quelque influence sur sa production, c'est que, dans ces mêmes contrées, les officiers en sont très-rarement atteints. On a aussi observé que les individus qui travaillent ou qui demeurent sur les rizières, lieux, comme on sait, très-humides, et qui ne se rencontrent que dans les climats chauds, y sont assez sujets. Toutefois, elle est quelquefois congéniale, et d'autres fois héréditaire. Enfin, Telfort l'a vue se manifester comme l'un des symptômes du scorbut. On l'a du reste observée sur les deux sexes, plus souvent cependant sur les hommes que sur les femmes. Elle affecte ordinairement les deux yeux en même temps.

La marche de cette affection est, en général, lente, c'est-à-dire que rarement elle atteint de prime abord toute son intensité.

Le plus souvent, les malades commencent à remarquer qu'au moment où le soleil se couche, les objets leur semblent couverts d'un nuage grisâtre, qui apparaît tout d'un coup ; en peu de temps, ce nuage augmente d'épaisseur au point de ne leur permettre de rien distinguer. Le passage du jour à la nuit est brusque et en quelque sorte sans transition, et quand la maladie est bien caractérisée, les malades qui, dans les commencemens, pouvaient encore distinguer tant bien que mal les objets, ne le peuvent pas même à l'aide d'une lumière artificielle très-vive. Il leur faut absolument la lumière solaire pour percevoir les objets extérieurs : aussi recouvrent-ils la vue subitement aussitôt que le soleil reparaît au dessus de l'horizon, même par un temps nuageux et couvert.

La pupille, mobile pendant le jour, devient large et immobile à partir du crépuscule du soir jusqu'au lendemain matin. Cependant, à la fin, quand la maladie est de longue durée, Bamfield,

qui à la vérité a observé dans les régions équatoriales, assure que la pupille se resserre et que les malades éprouvent une vive douleur quand ils tournent les globes oculaires en haut.

Il y a quelquefois de la céphalalgie, des vertiges et d'autres symptômes de congestion cérébrale qui augmentent le soir et pendant la nuit. Mais une circonstance des plus importantes à noter c'est que, dans la plupart des cas, il existe en même temps des signes certains d'embarras gastrique saburral. Celse avait déjà remarqué que souvent les personnes affectées de cécité diurne recouvrent la vue quand elles sont prises de diarrhée. Cette remarque a été mise à profit pour le traitement.

La durée de l'héméralopie, quand elle n'est pas compliquée d'amaurose, varie de quelques jours à six mois. Il paraît qu'elle ne dépasse guère ce terme. L'héméralopie congéniale est incurable; mais elle est fort rare.

Le pronostic est par conséquent, en général, peu grave.

La plupart des praticiens s'accordent à rapporter cette affection à deux espèces principales : l'une est l'héméralopie idiopathique, l'autre est sympathique d'un embarras gastrique. Le traitement de la première espèce consiste essentiellement dans l'application de vésicatoires volans multipliés aux environs de l'orbite. Ce moyen a, suivant Bamfield, une telle efficacité, que presque tous les malades guérissent complètement. On y joint avec avantage l'usage d'un garde-vue, et celui de bains froids locaux.

La seconde espèce, qui paraît avoir été celle que Scarpa a le plus observée, se guérit très-bien à l'aide de l'administration répétée de l'émétique, de l'application des vésicatoires à la nuque, et de l'emploi des vapeurs ammoniacales dirigées sur les yeux; en un mot, du traitement de l'amaurose.

Dans quelques cas, les purgatifs ont réussi.

Il est inutile de dire qu'avant de commencer aucun traitement il faudrait, par des saignées locales, générales ou révulsives, faire cesser les symptômes de congestion ou d'inflammation qui pourraient exister du côté du cerveau ou de l'estomac; il faudrait également combattre, par un traitement approprié, l'affection scorbutique, si l'héméralopie paraissait n'être qu'un symptôme du scorbut.

Que penser des fumigations de foie de mouton brûlé, vantées par les anciens, et qui, au rapport de Scarpa, jouissent encore de quelque popularité en Italie; si ce n'est qu'elles n'agissent que comme un stimulant direct qui peut fort bien être remplacé par l'usage des vapeurs d'ammoniaque lorsqu'elles sont indiquées.

Quoi qu'il en soit, lorsque le malade est guéri, il est bon qu'il

fasse pendant quelque temps encore usage d'un garde-vue. On conseille aussi avec raison aux personnes qui ont contracté l'héméralopie dans des régions éloignées, de retourner dans leur pays.

(L.-J. Sanson.)

HÉMICRANIE. *Voyez* Céphalalgie.

HÉMIPLÉGIE. *Voyez* Paralysie.

HÉMIOPIE, s. f.; *hemiopia, hemiopsia;* de ἥμισυς, demi, et de ὤψ, œil; affection qui consiste en ce que les malades ne distinguent que la moitié ou une partie des objets.

L'hémiopie n'est jamais qu'un symptôme ou un accident, ou une variété d'une autre affection.

Dans quelques cas, par exemple, elle dépend d'une paralysie, de l'élévateur de la paupière supérieure, qui ne peut relever le voile membraneux assez pour découvrir toute la pupille.

D'autres fois, elle tient à l'opacité partielle de quelques uns des milieux transparens que doivent traverser les rayons lumineux pour arriver au fond de l'œil. C'est ainsi que certaines taies de la cornée, certaines cataractes cristallines ou membraneuses la produisent. On l'a vue aussi dépendre d'un décollement de l'iris, ou d'un déplacement de la pupille qui ne correspondait plus au centre de l'œil.

On l'a aussi observée comme accident de certains accès d'hystérie, d'épilepsie ou de migraine. Elle est alors passagère, mais quelquefois périodique.

Enfin, dans d'autres circonstances, elle reconnaît pour cause une congestion cérébrale ou oculaire, ou une affection de l'estomac; et elle doit être regardée comme une variété de l'amaurose.

Le diagnostic consiste donc à reconnaître la maladie principale, dont l'hémiopie n'est qu'un accident; et ce n'est pas ici le lieu d'exposer les symptômes de toutes ces maladies : il en est de même du traitement, qui est toujours celui de la maladie principale. (L.-J. Sanson.)

HÉMOPHTHALMIE, s. f.; de αἷμα, sang, et de ὀφθαλμός, œil; épanchement sanguin dans les chambres de l'œil.

Plusieurs causes peuvent donner lieu à cet accident. Le plus souvent il dépend d'une cause externe. Une contusion, une plaie de la cornée, de la sclérotique ou de l'iris, un décollement de cette dernière membrane, les diverses lésions qu'elle peut éprouver pendant l'opération de la cataracte ou de la pupille artificielle, telles sont les circonstances dans lesquelles on l'observe le plus ordinairement.

Mais dans quelques cas rares, il se forme spontanément, et comme par l'effet d'une sorte d'apoplexie, un épanchement san-

guin dans l'œil. Il est accompagné de douleurs et de tout l'appareil d'une vive fluxion, et il est facile à reconnaître à la couleur rouge du sang que l'on aperçoit à travers la cornée transparente.

L'épanchement de sang dans le globe oculaire est souvent la cause d'une vive inflammation de l'organe.

Cependant, peu à peu le liquide épanché est résorbé; mais, dans la plupart des cas, il donne lieu à l'une des espèces de fausses cataractes dont il a été fait mention à l'occasion de cette maladie. (*Voyez* Cataracte.)

Le traitement est tout entier antiphlogistique et résolutif.

(L.-J. Sanson.)

HÉMOPTYSIE, s. f., de αἷμα, sang, et de πτύειν, cracher; *crachement de sang, expectoration de sang, hémorrhagie bronchique, apoplexie pulmonaire, pneumorrhagie, hæmoptysis, hæmotismus, hæmoptoë, emptoë, emptoica seu hæmoptoica passio, rejectio seu expectoratio sanguinis, pneumorrhagia.*

Il est inutile, je crois, de rapporter toutes les opinions qui ont été émises sur l'hémoptysie, depuis Hippocrate; je dois seulement avertir le lecteur que dans la plupart des anciens auteurs cette maladie se trouve confondue avec l'hématémèse, sous la dénomination de *rejectio sanguinis*. Je ferai cependant une exception en faveur de celle de Sydenham; elle est remarquable pour l'époque où elle a été publiée; je la citerai textuellement, voici comment cet auteur s'exprimait, il y a plus d'un siècle et demi: « *Hemoptoë etiam, quæ in æstatis ac veris confinio homines calidioris temperamenti at minùs robusti adoritur, et quorum pulmones minus rectè valent, præ senibus item juniores, ejusdem ferè indolis cum hæmorrhagiâ* (narium) *jam tractatâ mihi est, cum et hæc quoque febris sit, quæ tam nomen, quam essentiam exuit suam, illi quâ soluta est crisi; hoc ferè tantùm discrimine, quod in morbo priori sanguis nimiùm agitatus in narium venulas, in hoc verò in pulmones impetum facit; utque in illo, durante fluxu dolor et calor sinciput jugiter lancinant, ita in hoc pectus uterque obsidet cum debilitate quadam. Quin et hoc vitium eandem ferè quam hæmorragiâ narium methodum medendi sibi vendicat, nisi quod catharsin minus ferat, a quâ, præsertim repetitâ, æger facilè in tabem conjecitur. At phlebotomia crebrò celebrata, enema quotidiè injectum, diacodium horâ somni propinatum, diæta insuper, et medicamenta tàm incrassantia quàm refrigerantia, opus pro voto absolvent.* » (Opera medica, tomus primus, pag. 178. Genevæ, 1779.) Ainsi, l'analogie de l'hémoptysie avec l'épistaxis, la nature *active* de cette hémorrhagie, la nécessité pour la guérir d'avoir recours

à l'emploi des saignées, des lavemens, des narcotiques, des rafraîchissans et de la diète, tout cela avait déjà été signalé par l'illustre auteur anglais.

L'hémoptysie est en effet une exhalation sanguine qui s'opère à la surface de la membrane muqueuse des voies aériennes, sous l'influence de l'irritation de cette membrane. Il ne faut pas la confondre avec le crachement de sang qui accompagne les plaies des poumons, ni avec celui que provoquent quelquefois les obstacles à la circulation, ni enfin avec ces hémorrhagies parfois très-abondantes qui surviennent quelquefois tout à coup dans le cours d'une phthisie, par suite de l'érosion ou de la rupture d'un vaisseau au milieu d'une excavation tuberculeuse. Toutes ces hémorrhagies n'ont de commun entre elles que le rejet du sang par les voies aériennes, mais elles diffèrent essentiellement par leur nature; la première est l'effet physique de la solution de continuité du tissu pulmonaire; la seconde est le résultat analogue d'un obstacle au cours du sang; enfin, la troisième est encore un effet mécanique semblable à la première: tandis que, comme je l'ai déjà dit, l'hémoptysie est une irritation hémorrhagique de la membrane muqueuse des voies aériennes. Il sera parlé de celles-là à l'occasion des *plaies des poumons*, *des obstacles à la circulation* ou *des rétrécissemens des orifices du cœur,* et de la *phthisie pulmonaire;* nous ne nous occuperons donc ici que de l'hémoptysie telle que je viens de la définir. On l'observe sous les formes *aiguë*, *chronique*, *continue* et *intermittente.*

*Causes.* L'hémoptysie est excessivement rare chez les enfans, à moins que l'on ne veuille appeler de ce nom le crachement de sang toujours peu considérable qui survient quelquefois vers la fin des coqueluches. Les vieillards n'en offrent aussi que de rares exemples, bien qu'elle soit cependant plus commune chez eux que dans l'enfance. C'est dans l'adolescence et dans l'âge adulte, depuis quinze à vingt ans jusqu'à trente et trente-cinq, qu'elle se déclare le plus communément. La raison de ce fait est toute physiologique : les organes respiratoires deviennent, dans cette période de la vie, un centre d'activité et d'afflux sanguin beaucoup plus considérable qu'il ne l'a été jusqu'alors et qu'il ne le sera par la suite, parce que c'est dans l'intervalle de quinze à trente-cinq ans, à peu près, que la poitrine et les organes qu'elle renferme se développent chez tous les individus; or il suffit à cette époque, on le conçoit aisément, de la simple exagération de ce travail physiologique pour accroître encore l'afflux du sang et provoquer son exhalation par la surface de la membrane muqueuse, et cet accident doit à plus forte raison se manifester encore, pour peu

qu'une cause irritante vienne agir sur des tissus déjà sur-excités. Les femmes y sont plus sujettes aussi que les hommes, et cela par plusieurs causes : la première tient à leur organisation même, organisation éminemment hémorrhagique, si je puis m'exprimer ainsi, puisque pendant une longue portion de leur existence elles sont soumises à un écoulement de sang périodique; la seconde réside dans ce flux périodique lui-même qui, facile à se supprimer dans une foule de circonstances, cherche alors une autre voie pour s'échapper et prend souvent celle des voies aériennes ; la troisième enfin consiste dans la dangereuse habitude qu'ont la plupart d'entre elles de se comprimer outre mesure la poitrine au moyen des corsets, et cela surtout dans l'adolescence, à l'époque précisément où il faudrait laisser se développer librement cette cavité. Cette compression a pour effet immédiat de gêner les mouvemens respiratoires, de ralentir et d'embarrasser la circulation pulmonaire, et de produire par suite l'hémoptysie de la même manière que tous les grands obstacles au libre cours du sang. Certains tempéramens semblent encore prédisposer à cette hémorrhagie; tels sont principalement les individus sanguins et nerveux tout à la fois. Presque tous les hommes prompts, vifs, irrascibles, chez lesquels la moindre impatience fait monter le sang au visage, et qui malheureusement avec cela ont une constitution faible, crachent le sang avec une grande facilité ; quelques-uns ont en outre le cœur un peu trop volumineux, ce qui est déjà une cause prédisposante d'hémoptysie. Les individus nés de parens hémoptoïques ou phthisiques, ceux que leur organisation prédispose à la phthisie, et, à plus forte raison, ceux qui portent déjà des tubercules dans les poumons (*voyez* PHTHISIE), sont aussi voués pour la plupart à l'hémoptysie. Enfin on pense que certaines professions qui, comme celle des tailleurs, obligent à tenir le tronc fortement fléchi en avant, prédisposent à cette hémorrhagie. Cette opinion ne me paraît pas démontrée. On ne réfléchit pas assez, ce me semble, que dans les familles d'ouvriers, lorsqu'il y a des enfans frêles et délicats, on en fait des tailleurs ou des cordonniers, et que par conséquent ces êtres de réforme en quelque sorte, doivent fournir une proportion d'hémoptysiques et de phthisiques beaucoup plus forte que les individus exerçant d'autres métiers. Enfin, si l'on considère que, dans les grandes villes, beaucoup de tailleurs sont portiers, et par conséquent presque toujours logés dans des lieux sombres, humides, et convertis en hiver en étuves suffocantes par des poêles, on ne cherchera probablement plus dans une position, incommode sans doute, mais à mon avis n'ayant pas les dangers qu'on lui prête,

la cause des hémoptysies et des phthisies qui les moissonnent.

La plupart des causes occasionelles de l'hémoptysie excercent une action directe sur les poumons. Telles sont les coups et les chutes sur la poitrine, et les plaies pénétrantes de cette cavité, l'inspiration de vapeurs irritantes ou caustiques ou tout simplement d'un air trop chaud ou trop froid, les lectures à haute voix long-temps prolongées, les efforts de chant ou de déclamation, l'action de jouer des instrumens à vent, les cris, l'éternuement, les quintes violentes de toux, les accès de rire. Cette maladie peut se développer, en outre, sous l'influence de tous les efforts un peu considérables, comme ceux que l'on fait pour soulever un lourd fardeau, ceux que nécessite l'accouchement, et quelquefois même la simple action d'excréter les urines ou les matières fécales. La diminution de la pression atmosphérique la provoque aussi quelquefois, et il est probable que ces hémoptysies en quelque sorte spontanées ou dont on ne devine pas la cause sont dues pour la plupart à une diminution subite et un peu considérable dans la pesanteur atmosphérique. La facilité avec laquelle le sang s'échappe par les membranes muqueuses des fosses nasales et des voies aériennes lorsque l'on s'élève sur les hautes montagnes, prouve combien l'action de cette cause est puissante. Enfin l'hémoptysie succède quelquefois très-rapidement à la suppression subite d'une hémorrhagie habituelle, telles que les hémorrhoïdes, le flux menstruel, ou à l'omission d'une saignée ou d'une application de sangsues accoutumée. Chez les femmes, elle se montre souvent à l'approche des règles, pendant la grossesse; et quelquefois elle s'établit périodiquement et remplace l'écoulement mensuel.

Telles sont les véritables causes de l'hémoptysie. Nous n'avons rangé parmi elles ni l'*embarras gastrique* ni la *présence des vers dans les intestins*, que quelques auteurs ont accusé de produire quelquefois cette hémorrhagie. Personne n'admet aujourd'hui cette étiologie, et l'on pense généralement avec raison que, lorsque l'hémoptysie se déclare en même temps qu'un prétendu embarras gastrique, ou bien pendant qu'il existe des vers dans les intestins, il n'y a d'autre rapport entre ces faits que celui d'une simple coïncidence. Nous n'admettons donc pas l'*hémoptysie bilieuse* ni l'*hémoptysie vermineuse* que l'on trouve très-sérieusement décrites dans quelques auteurs.

*Symptômes*. L'expectoration d'un sang vermeil, écumeux, pur ou mêlé de mucosités, que la toux précède et accompagne, caractérise suffisamment l'hémoptysie, pour que le diagnostic en soit en général facile. Nous pourrions donc, à la rigueur, nous

dispenser d'une description plus étendue de cette maladie. Mais elle offre des particularités importantes, elle se montre sous des aspects divers qu'il importe de connaître, suivant qu'elle est récente ou ancienne, aiguë ou chronique, selon que le sang s'échappe en abondance ou en petite quantité, qu'il s'exhale dans les bronches ou dans les vésicules bronchiques, enfin selon qu'il est immédiatement rejeté au dehors au fur et à mesure de l'exhalation ou bien qu'il séjourne et engoue le tissu pulmonaire; nous devons par conséquent l'étudier dans toutes ces conditions.

Des phénomènes précurseurs annoncent presque toujours l'imminence de l'hémoptysie lorsqu'elle est aiguë et qu'elle attaque des individus qui n'en ont encore eu qu'un petit nombre d'atteintes. Voici ce qui se passe le plus ordinairement en pareil cas. Les malades éprouvent dans la poitrine, sous les clavicules, ou derrière le sternum, ou entre les deux épaules, ou bien enfin dans toute l'étendue de cette cavité, un sentiment soit de malaise indéfinissable, soit de pesanteur ou de tension, et plus fréquemment une sensation de chaleur, avec de l'oppression, de la toux, et une saveur douceâtre ou salée, ou un goût de sang dans la bouche. En même temps, les extrémités et quelquefois toute la peau se refroidissent, de petits frissons même traversent rapidement les régions dorsale ou lombaire, la face pâlit et rougit tour à tour, les oreilles tintent, les yeux s'injectent, la tête est douloureuse, le cœur palpite, le pouls s'accélère, il devient vibrant et prend de la plénitude et de la dureté, les membres sont fatigués et parfois douloureux, l'urine est claire et limpide. A ces signes avant-coureurs de l'hémorrhagie viennent s'ajouter bientôt ceux qui annoncent que l'exhalation sanguine s'opère. La gêne de la respiration devient plus considérable, une sorte de bouillonnement qui résulte du passage de l'air pendant les mouvemens alternatifs d'inspiration et d'expiration à travers le sang qui engoue les bronches se fait sentir dans la poitrine et la trachée-artère, une sensation de chatouillement ou de picotement à la bifurcation des bronches se manifeste. Enfin l'expectoration commence, et les malades rejetent des crachats striés ou mêlés de sang ou formés par du sang pur; ou bien ils rendent par gorgées des quantités plus ou moins considérables de sang pur, vermeil, écumeux, et comparable, sauf la couleur, à de la crème fouettée. J'ai vu un jeune homme remplir deux cuvettes de sang en moins d'une heure, et périr immédiatement. Laënnec en a vu rendre dix livres dans l'espace de quarante-huit heures, et le jeune malade expirer au bout de ce temps. Il n'est pas de méde-

cin qui n'ait observé des exemples de ce genre ; on en lit de semblables dans presque tous les auteurs qui ont écrit sur cette hémorrhagie.

A voir l'énorme quantité de ce liquide que quelques malades rejettent, et la rapidité avec laquelle les gorgées se succèdent, on dirait qu'il y a vomissement de sang plutôt qu'expectoration. Laënnec pense que dans quelques unes de ces hémorrhagies effrayantes, il pourrait bien y avoir tout à la fois hémoptysie et hématémèse ; il a, dit-il, trouvé quelquefois vraie cette conjecture, mais rarement ; d'autres fois au contraire, il n'a trouvé dans l'estomac qu'une très-petite quantité de sang qui paraissait avoir été avalé, quoique l'hémoptysie eût été accompagnée d'un mouvement de vomissement très-marqué. Quoi qu'il en soit, dans ces cas, les malades se sentent presque toujours soulagés par l'hémorrhagie, l'oppression cesse, les palpitations s'arrêtent, le mal de tête disparaît ; en un mot, tous les symptômes de congestion s'effacent : mais cette amélioration apparente n'est pas ordinairement de longue durée. Bientôt, souvent au bout de quelques heures seulement, de nouveaux phénomènes de congestion se manifestent, il se fait une nouvelle hémorrhagie qui se comporte comme la première. Il n'est pas rare de voir se reproduire ces sortes d'acces hémorrhagiques cinq et six fois dans la même journée ; mais en perdant chaque fois de leur intensité. Dans l'intervalle le sang, pur ou mêlé à du mucus épaissi, n'est plus rendu que sous forme de crachats ; il va diminuant graduellement de quantité, et après le dernier accès surtout, il perd bientôt sa couleur vermeille, devient de plus en plus noirâtre, et n'est enfin rejeté que sous forme de petits caillots noirs et consistans qui annoncent qu'il est depuis long-temps exhalé, et qu'il a séjourné dans les vésicules pulmonaires.

Une attaque d'hémoptysie violente se compose ordinairement de plusieurs accès, si l'on peut appeler ainsi le retour des accidens à des intervalles irréguliers d'un, de deux ou de trois jours ; chaque accès lui-même est formé de plusieurs des crises hémorrhagiques que nous venons de décrire. Ce n'est pas là une véritable périodicité. Ce mode de manifestation des phénomènes morbides tient probablement à la nature même des hémorrhagies des membranes muqueuses, puisqu'on l'observe aussi dans l'hématémèse, dans la métrorrhagie, etc. En effet, chacune de ces hémorrhagies porte en partie son remède avec elle ; l'irritation qui les cause est affaiblie, diminuée par la perte même du sang, comme elle le serait par une saignée du bras ou par une applica-

tion de sangsues, et il faut nécessairement un certain laps de temps pour qu'elle se ranime et qu'une nouvelle congestion s'opère. C'est ainsi que s'établit une sorte d'intermittence dans les symptômes de la plupart de ces hémorrhagies; il en est toutefois quelques unes, mais en petit nombre, qui affectent cette marche. Quoi qu'il en soit, à la suite de chaque crise hémorrhagique, les malades sont jetés dans un état de pâleur ou plutôt de décoloration et de faiblesse extrêmes, et souvent ils éprouvent en outre de la soif, de la sécheresse de la peau, de la douleur derrière le sternum ou entre les deux épaules, un peu d'oppression par intervalles, et leur pouls conserve de la fréquence. Quand il en est ainsi, on doit craindre pour eux une phthisie pulmonaire.

Lorsque dès le début l'hémoptysie est peu abondante, et que le sang s'échappe seulement en crachats, on n'observe plus que rarement la marche sous forme d'accès dont il vient d'être question. Les symptômes de congestion et d'irritation vont s'affaiblissant graduellement, à mesure que le crachement de sang diminue; ils reprennent une nouvelle intensité à chaque nouvelle exacerbation : mais on ne les voit jamais, tantôt disparaître presque complètement, et tantôt menacer les malades de suffocation, comme dans l'hémoptysie précédente. Les malades crachent du sang pendant huit, quinze, vingt jours, un mois et plus; ils sont oppressés, ils toussent; ils ont peu d'accélération dans le pouls, leurs pommettes sont colorées d'une rougeur circonscrite; ils ressentent dans le larynx ou à la bifurcation des bronches, un chatouillement ou un picotement fort incommodes; un léger refroidissement du corps, une boisson trop chaude, et toutes les émotions vives augmentent immédiatement l'expectoration sanguine. Si cette hémoptysie se prolonge au delà d'un mois ou six semaines, on voit la plupart des symptômes qui l'accompagnent perdre de leur intensité, quelques uns disparaître complètement, si toutefois cette affection n'est pas liée à l'existence d'une phthisie pulmonaire; elle ne consiste bientôt plus que dans un peu de toux, un peu de dyspnée, et l'expectoration chaque jour d'une petite quantité de sang; elle a perdu tout caractère d'acuité: c'est une hémoptysie chronique.

L'auscultation fournit quelques signes au diagnostic de l'hémoptysie; elle permet surtout de distinguer quelquefois l'exhalation sanguine qui prend sa source dans les bronches (*hémorrhagie bronchique* de Laënnec), de celle qui se fait dans les vésicules aériennes (*apoplexie pulmonaire* du même auteur). Dans la

première, on entend un râle muqueux à grosses bulles dans les bronches; ces bulles, dit Laënnec, *plus grosses que celles du catarrhe, semblent formées par une matière plus liquide, et crèvent plus fréquemment.* Ces distinctions, je l'avoue, me paraissent un peu subtiles; je n'ai du moins pas pu parvenir encore à les saisir. Dans l'apoplexie pulmonaire, comme un point plus ou moins étendu du tissu des poumons se trouve engorgé, et par conséquent impénétrable à l'air, il y a absence de respiration dans ce point; et l'on entend en outre un râle muqueux à bulles très-grosses, qui *semblent se dilater en parcourant les bronches, et se crever par excès de distension.* J'ai dans ce moment sous les yeux (novembre 1832) une femme qui, depuis une semaine, expectore et semble vomir chaque jour des quantités considérables de sang; on reconnaît très-bien chez elle, à l'absence du murmure respiratoire et à la matité du son, l'existence d'un engorgement hémoptoïque assez étendu dans le poumon gauche; mais je me suis vainement exercé plusieurs fois à reconnaître ces bulles qui se dilatent et crèvent par excès de distension, je n'ai pu parvenir à en saisir les caractères; je serai peut-être plus heureux dans un autre citconstance. Les seuls signes distinctifs de l'*hémorrhagie bronchique* et de l'*apoplexie pulmonaire* qui aient quelque valeur à nos yeux, sont donc le râle muqueux à grosses bulles pour la première, et l'absence de la respiration dans un point du tissu pulmonaire pour la seconde. Encore devons-nous ajouter que lorsque, l'engorgement hémoptoïque est profondément situé et peu étendu, l'auscultation cherche en vain à le découvrir; partout la respiration se fait entendre: ce qui, comme on le voit, réduit à peu de chose l'utilité de ce précieux moyen d'investigation dans l'hémoptysie. Il est au reste fort peu important pour la pratique d'établir une distinction entre ces deux formes d'une même maladie, le traitement devant être le même dans l'un et l'autre cas; cela n'est utile que pour le pronostic, l'*apoplexie pulmonaire* étant en général beaucoup plus grave que l'*hémorrhagie bronchique.* Quand une hémoptysie est très-abondante, et qu'elle résiste aux moyens de traitement le plus généralement efficaces, il est infiniment probable qu'il existe un engorgement hémoptoïque.

La marche de l'hémoptysie n'est pas toujours telle que nous venons de la décrire. On voit des malades qui expectorent tout à coup et sans cause appréciable une quantité considérable de sang, et chez lesquels cette hémorrhagie s'arrête bientôt d'elle-même, et ne se reproduit plus de la vie. On en voit d'autres qui,

pendant plusieurs mois, quelquefois même pendant des années, en crachent presque chaque jour une petite quantité; cela s'observe surtout chez les femmes. Elle ne se reproduit chez les uns que lorsque des causes nouvelles viennent la provoquer; chez d'autres, au contraire, elle reparaît spontanément. Continue ou irrégulièrement intermittente dans la grande majorité des cas, elle se montre parfois périodique, et, chez les femmes, mensuelle lorsqu'elle remplace les règles, etc., etc. Quelle qu'ait été sa marche, il est rare, quand l'expectoration sanguine a été un peu abondante, de ne la pas voir suivie de quelques jours de toux et d'expectoration muqueuse semblable à celle qui accompagne la bronchite. Un peu de sang noirâtre, liquide encore ou bien en caillots, se trouve mêlé d'abord avec les premiers crachats, mais sa quantité diminue tous les jours: il disparaît entièrement, et la marche ultérieure de la maladie ne présente plus aucune différence alors avec l'inflammation pure et simple des bronches.

*Diagnostic.* On est quelquefois embarrassé pour reconnaître la source véritable du sang qui tache certains crachats; il peut venir des fosses nasales, de la bouche ou de la gorge, aussi bien que des bronches, et quand la quantité en est très-petite, on ne parvient pas toujours à dissiper l'incertitude. Mais pour peu que la quantité de ce liquide soit marquée, l'erreur cesse d'être possible; celui qui vient des bronches est toujours écumeux, parce qu'il contient de l'air; celui qui s'échappe des fosses nasales, de la bouche ou de la gorge, ne présente pas ce caractère. Dans deux seuls cas, le sang provenant de la bouche se trouve mêlé avec de la salive écumeuse; c'est à la suite des attaques d'épilepsie, et dans les violens accès de colère chez certains hommes; mais, en pareilles circonstances, personne ne pense à en chercher la source dans les bronches, bien qu'à la rigueur une hémorrhagie pulmonaire puisse se déclarer en même temps qu'un accès de colère ou une attaque d'épilepsie. Si un pareil cas se présentait, l'hémoptysie serait certainement méconnue dans les premiers instans, mais en se prolongeant elle éveillerait bientôt l'attention, et ne tarderait pas à être diagnostiquée. Enfin, dans les circonstances ordinaires, il est rare que du sang tombe des fosses nasales dans la gorge, sans qu'il s'en échappe quelque peu par les narines; il est rare aussi que, s'il provient des gencives, de la bouche ou de la gorge, on ne découvre pas le point qui le fournit en examinant avec soin.

Il n'est pas possible, ce me semble, de confondre dans aucun

cas l'hémoptysie avec l'hématémèse; la plupart des auteurs parlent cependant de cette méprise comme d'une chose difficile à éviter. Mais la toux, la dyspnée, la couleur vermeille du sang et son mélange avec l'air annoncent suffisamment que l'hémorrhagie se fait dans les bronches; de même que dans l'hématémèse les nausées, la pesanteur épigastrique, la couleur noire du sang et son mélange avec des alimens, de la bile ou des mucosités, ne permettent pas de chercher ailleurs que dans l'estomac la source d'où ce liquide s'échappe. Le seul cas douteux serait celui dans lequel un malade vomirait des alimens en même temps qu'il expectorerait une grande quantité de sang; mais les caractères déjà tant de fois signalés de ce liquide suffisent pour faire éviter l'erreur. S'il restait cependant quelque incertitude, la marche ultérieure des accidens ne tarderait pas à la dissiper; si l'hémorrhagie provenait des bronches, des crachats sanglans viendraient bientôt l'apprendre; si elle partait au contraire de l'estomac, la présence du sang dans les selles leverait avant peu tous les doutes.

Ce n'est pas toujours par exhalation qu'est fourni le sang que les malades expectorent; il provient quelquefois de la rupture d'un anévrysme de l'aorte ou de l'artère pulmonaire dans les bronches, et quelquefois aussi de l'érosion d'un vaisseau isolé au milieu d'une excavation tuberculeuse. Ces hémorrhagies accidentelles ne sauraient être confondues avec l'hémoptysie; les symptômes d'anévrysme ou de phthisie pulmonaire qui les ont précédés en décèlent ordinairement la source; les premières sont d'ailleurs presque toujours immédiatement mortelles.

*Pronostic.* L'hémoptysie est en général une affection grave; mais c'est moins par elle-même qu'elle offre du danger, que par son association très-fréquente avec la phthisie pulmonaire. Quelques auteurs ont même prétendu qu'elle était toujours le symptôme précurseur et l'indice infaillible du développement ou de l'existence actuelle des tubercules: mais cette assertion est exagérée. On trouve dans presque tous les auteurs, et la plupart des praticiens ont observé des exemples d'hémoptysies qui ont duré un grand nombre d'années sans que les malades aient été atteints de phthisie. Une de mes clientes crache le sang en abondance depuis quinze ans; depuis la première attaque, elle n'a peut-être pas passé un mois sans en expectorer une plus ou moins grande quantité; et cependant elle n'en conserve pas moins une bonne santé et une fraîcheur remarquable, bien qu'elle ait eu déjà plusieurs enfans, et qu'elle soit accouchée du premier pendant le cours d'une pé-

ripneumonie extrêmement intense. Il est remarquable que ce sont presque toujours les femmes qui présentent ces exemples d'hémoptysies prolongées et peu graves. On en voit un assez grand nombre cracher le sang tous les mois, à l'approche de l'époque menstruelle ; d'autres seulement lorsqu'elles sont enceintes et pendant tout le temps que dure leur grossesse ; enfin quelques unes chez lesquelles les menstrues se sont déviées et ont pris leur cours par la surface de la membrane muqueuse pulmonaire. On conçoit que ces hémoptysies soient beaucoup moins graves que celles qui surviennent dans d'autres circonstances ; elles ont une analogie complète avec les hémorrhagies nasales et avec le flux menstruel, et doivent par conséquent participer de leur bénignité. Chez les hommes on rencontre plus rarement des hémorrhagies pulmonaires aussi exemptes de danger ; on cite pourtant quelques observations d'hémoptysies supplémentaires du flux hémorrhoïdal. On voit aussi quelques individus expectorer du sang pendant de nombreuses années, et n'en pas moins parvenir à la vieillesse ; mais en général le pronostic de l'hémoptysie a toujours beaucoup plus de gravité chez eux que chez les femmes. Lorsque cette hémorrhagie est l'effet évident de violences extérieures, ou bien lorsqu'elle dépend de la profession même des individus, et que, par exemple, elle est produite et entretenue par l'inspiration de poussières ou de gaz irritans, elle offre beaucoup moins de danger, puisqu'il suffit en général d'écarter les causes pour la faire cesser. Si cependant elle se déclare chez un individu éminemment prédisposé par sa constitution à la phthisie pulmonaire (*voyez* ce mot), alors même qu'elle naît sous l'influence de ces causes accidentelles et mécaniques, elle doit inspirer de sérieuses inquiétudes, si surtout la quantité de sang expectorée paraît en disproportion avec l'intensité de la cause. Il est probable qu'en pareil cas, la violence extérieure ou l'inspiration de subtances irritantes n'ont été que les occasions d'une hémoptysie depuis long-temps menaçante. En général, une hémorrhagie pulmonaire abondante ne doit guères plus inspirer d'inquiétudes que celle qui l'est peu, parce que le danger ne vient pas de la quantité de sang expectoré, à moins pourtant qu'elle ne soit excessive ; cependant quand on compare les deux extrêmes, il est certain qu'une hémoptysie dans laquelle le malade expectore plusieurs livres de sang présente plus de gravité que celle qui se compose de quelques stries de sang ou de quelques crachats sanglans. L'ancienneté de l'hémorrhagie n'est pas toujours une preuve non plus de sa gravité, car lorsqu'après dix ou vingt ans de durée elle n'a pas entraîné de désorganisation,

il est bien probable qu'elle n'en provoquera pas davantage par la suite ; cependant, en thèse générale, plus l'hémoptysie s'est reproduite, et plus elle doit inspirer de craintes au médecin. En résumé, c'est la coëxistence de symptômes de phthisie pulmonaire ou la crainte qu'ils puissent naître qui fait, dans presque tous les cas, la gravité du pronostic de l'hémoptysie; quand cette crainte ou ces symptômes n'existent pas, cette maladie est plus effrayante que dangereuse : son pronostic s'établit alors sur les mêmes bases que celui des autres maladies, c'est-à-dire sur l'intensité des phénomènes locaux qui l'accompagnent, le nombre, l'importance et la gravité des phénomènes sympathiques qu'elle éveille.

Les caractères anatomiques de l'hémoptysie diffèrent, suivant qu'elle a sa source dans les bronches ou dans les vésicules aériennes. Dans le premier cas, on trouve la membrane muqueuse des bronches rouge et comme teinte par le sang dans toute son épaisseur; elle est est en même temps un peu ramollie et recouverte de sang liquide ou coagulé. Dans le second cas, on rencontre dans l'un des poumons un endurcissement partiel, circonscrit, d'un à quatre pouces cubes d'étendue, aussi dur à la circonférence qu'au centre, d'un rouge noir très-foncé, semblable à celui d'un caillot de sang veineux, brusquement limité et par conséquent en contact immédiat avec du tissu pulmonaire sain ou tout au plus infiltré d'une petite quantité de sang vermeil, présentant à l'incision une surface granulée d'où l'on peut enlever en râclant un peu de sang très-noir et à demi coagulé, et dont le centre, enfin, est quelquefois ramolli et rempli par un caillot de sang pur. Les veines qui avoisinent la partie engorgée sont quelquefois pleines d'un sang fortement concrété et à demi sec. Il existe quelquefois plusieurs engorgemens semblables dans le même poumon ou dans les deux ; leur siége le plus ordinaire est vers le centre du lobe inférieur, ou vers la partie postérieure moyenne du poumon.

*Traitement.* L'hémoptysie réclame en général un traitement prompt et énergique ; l'effroi qu'elle inspire aux malades, le danger qui l'accompagne lorsqu'elle est intense, les conséquences graves qu'elle traîne souvent à sa suite, tout fait un devoir au médecin de l'arrêter le plus promptement possible. C'est par les saignées générales et locales, par les boissons acidulées, froides ou glacées, par les révulsifs cutanés, par le repos et le silence absolus, par la diète, et concurremment lorsque les accidens ont déjà perdu une partie de leur intensité, par l'emploi de certains agens styptiques et astringens, que l'on parvient à ce résultat. Nous allons passer tous ces moyens successivement en revue, apprécier le degré d'u-

tilité de chacun, et préciser autant que possible les circonstances dans lesquelles il faut recourir aux uns et aux autres.

Au début de toute hémoptysie intense, après avoir débarrassé le malade de tous les vêtemens qui pourraient faire obstacle à la liberté des mouvemens respiratoires, et l'avoir placé dans son lit la tête et la poitrine dans la position verticale, la première chose à faire est de pratiquer une saignée du bras. Ni la pâleur de la face, ni la petitesse du pouls, ni même le refroidissement des extrémités, ne doivent faire hésiter; ces symptômes, produits en partie par l'effroi des malades, mais surtout par la congestion pulmonaire, cèdent avec cette congestion, contre laquelle la saignée est certainement le moyen le plus efficace. La quantité de sang à extraire par la première phlébotomie, proportionnelle d'ailleurs à la force et à l'âge des individus, à la violence de l'hémorrhagie et au degré d'intensité des symptômes locaux et généraux qui l'accompagnent, doit toujours être assez abondante pour produire un commencement de syncope, car la syncope contribue puissamment à arrêter l'hémoptysie. Dans l'apoplexie pulmonaire surtout, il ne faut pas craindre de tirer vingt à trente onces de sang d'une seule fois. Après une première saignée, si les accidens persévèrent, on en pratique une seconde, puis une troisième, une quatrième, etc., etc., en ne mettant que de courts intervalles de dix à douze heures entre chacune. Quelques auteurs regardent la saignée du pied comme préférable à celle du bras dans la maladie qui nous occupe; ils lui attribuent une action révulsive ou dérivative que celle-ci ne possède pas au même degré. Mais cette opération n'est pas toujours facile, très-souvent elle ne fournit qu'une quantité de sang tout-à-fait insuffisante, et ce liquide coule en général lentement, tandis qu'il importe beaucoup d'obtenir une déplétion rapide; enfin, on ne peut que difficilement apprécier la quantité que l'on en tire; et je ne sais si ces inconvéniens ne contrebalancent pas et au delà les avantages que l'on prête à la saignée du pied. Je ne vois qu'un cas où cette saignée mériterait peut-être réellement la préférence : c'est celui dans lequel la suppression des règles aurait eu lieu avant l'invasion de l'hémoptysie, et pourrait, avec raison, en être regardée comme la cause.

Les applications de sangsues ne sauraient remplacer la saignée dans les hémoptysies violentes, surtout à leur début. Mais quand l'hémorrhagie est peu abondante, chez les individus faibles, chez ceux qui crachent souvent le sang, enfin quand il y a suppression de menstrues ou d'hémorrhoïdes, on y a recours avec avan-

tage ; encore faut-il reconnaître qu'elles sont beaucoup plus efficaces après la saignée générale que lorsqu'elles n'en ont pas été précédées. En général, et à moins d'une indication spéciale, on place les sangsues à l'anus ; chez les femmes, on les applique souvent aux cuisses, mais surtout à la vulve, lorsqu'il s'agit de rappeler ou de suppléer les règles ; on peut aussi les appliquer aux jambes. Rarement on pratique les saignées locales sur la poitrine même : cependant, quand l'hémoptysie est peu considérable et entièrement bronchique, on l'arrête très-bien en plaçant quelques sangsues au dessous des clavicules ; enfin, lorsqu'il existe une douleur sous-sternale vive et opiniâtre, on ne parvient souvent à l'enlever et à détruire l'expectoration sanguine que par l'application des sangsues sur le sternum lui-même. Chaque fois que cela se peut, il est bon d'appliquer quelques ventouses à pompe sur les piqûres de sangsues ; on accroît ainsi l'écoulement du sang, et l'on obtient une action révulsive plus forte.

On seconde toujours très-puissamment les bons effets des évacuations sanguines par l'emploi des boissons délayantes, mucilagineuses, gommeuses et acidulées, telles que les décoctions de guimauve, d'orge, de chiendent, de réglisse, de lin, de capillaire, de jujubes, de dattes, de pommes, de riz, de consoude, etc. ; les infusions de fleurs de mauve, de violette, de coquelicot, de tussilage ; les émulsions légères d'amandes douces ou de pépins de coings, les limonades citrique, tartarique ou sulfurique, l'eau de Rabel étendue d'eau, le petit lait, la solution de suc de grenades. On peut ajouter avec avantage de la gomme arabique en poudre à toutes ces boissons ; on les sucre avec les sirops de gomme, de guimauve, de capillaire, de coings, de vinaigre ou de groseille. Toutes ces boissons doivent être prises froides et même glacées, et par petites doses fréquemment répétées ; on fait aussi, avec succès, avaler des fragmens de glace aux malades. A mesure que les symptômes de réaction s'affaiblissent, on passe à des substances douées de propriétés de plus en plus astringentes, telles que les infusions de ratanhia, de cachou, de simarouba, de bistorte, de tormentille, de quinquina ; les extraits de ces substances, et principalement celui de ratanhia, préparés en bols avec la gomme kino, le sang-dragon et la conserve de roses ; enfin le sulfate d'alumine, le nitrate de potasse, soit en dissolution dans les tisanes, soit associés aux substances précédentes dans des pilules. Quelques auteurs ont beaucoup vanté l'usage de l'ipécacuanha, mais ils l'ont employé à des doses tellement faibles, un quart de grain toutes

les trois heures, mêlé avec un peu de sucre, que l'on doute si ce médicament a été pour quelque chose dans les guérisons obtenues pendant son usage. Stoll administrait le tartre stibié à doses vomitives dans ce qu'il appelait l'hémoptysie bilieuse, et plusieurs praticiens, à son exemple, ont eu recours à cette médication. Je ne doute pas que l'on ne puisse obtenir quelques guérisons par ce moyen violent, mais il y a dans son emploi beaucoup plus de chances d'accroître l'hémorrhagie que de la diminuer ou de la suspendre : car il est entièrement empirique, attendu que les caractères de la prétendue hémoptysie bilieuse sont insaisissables. Laënnec a essayé le même médicament à hautes doses comme dans la pneumonie aiguë : le succès n'a pas répondu à ses espérances. Il a, au contraire, retiré de grands avantages des purgatifs déjà préconisés par Sydenham ; et cela se conçoit : ces agens, par l'excitation qu'ils produisent sur la surface étendue de la membrane muqueuse intestinale, et par la pluie abondante de bile, de suc pancréatique et de mucus qu'ils provoquent, exercent tout à la fois une révulsion et une dérivation puissantes qui doivent contribuer aussi efficacement et de la même manière que les révulsifs cutanés à diminuer l'irritation pulmonaire et l'exhalation sanguine qui marche sur ses pas. Enfin, on a encore tenté de combattre l'hémoptysie par la digitale pourprée sous toutes les formes, probablement en raison de son action sédative sur le cœur; mais les effets en ont été si inconstans que l'on y a généralement renoncé.

Dès le début de l'hémoptysie, on peut avoir recours aux révulsifs de la peau. Cependant lorsque la réaction est très-forte, il est plus prudent de se borner à rappeler la chaleur aux extrémités par les moyens ordinaires, jusqu'à ce que l'on ait obtenu un peu d'affaissement par les saignées. Il n'est pas rare toutefois de voir arrêter immédiatement, ou suspendre du moins, l'hémoptysie la plus violente par l'immersion des pieds dans l'eau sinapisée et bien chaude. On doit donc en général se hâter d'employer ce moyen, y revenir chaque fois que le retour de l'oppression annonce qu'une nouvelle congestion s'opère, et en étendre l'action sur une grande partie de la surface cutanée, en faisant prendre des manuluves sinapisés, et principalement en appliquant des cataplasmes de moutarde pure ou mitigée, suivant le degré d'action que l'on veut obtenir, successivement aux mollets, sur les genoux, à la partie interne des cuisses et des bras, et autour de la poitrine elle-même. Lorsque la période d'acuité est passée ou beaucoup affaiblie, on place avec avantage de nombreuses ventouses sèches à la partie supérieure

et interne des cuisses et sur les parois pectorales; enfin si l'hémorrhagie menace de devenir chronique, on a recours à des révulsifs plus puissans : les vésicatoires. Il ne faut pas craindre ici, autant que dans les inflammations, d'accroître par ces moyens l'irritation, si on ne la détruit pas; dans aucune maladie les révulsifs cutanés ne jouissent d'une aussi grande efficacité que dans l'hémoptysie, il n'en est aucune peut-être dans laquelle ils offrent moins d'inconvéniens. Un large vésicatoire à une cuisse, sur le sternum, ou entre les deux épaules, suffit souvent pour arrêter une hémoptysie de moyenne intensité.

Dans quelques cas d'hémoptysie tellement abondante que les malades sont menacés de périr par l'effet seul de la perte de sang, ou bien lorsqu'ils sont tellement affaiblis qu'il n'est plus possible d'avoir recours à la saignée, et que cependant le crachement continue avec force malgré les révulsifs les plus énergiques, on a recours, quelquefois avec succès, à l'application de la glace sur la poitrine, ou aux aspersions d'eau très-froide sur cette même partie. Quand l'hémorrhagie est intermittente, le sulfate de quinine, donné dans l'intervalle des accès, en prévient généralement le retour. Enfin, chez les femmes et les individus nerveux, il est souvent utile d'associer quelques opiacés à l'emploi de tous les moyens précédens.

Le repos le plus complet et un silence absolu sont des précautions indispensables dans le traitement de l'hémorrhagie pulmonaire. Il en est de même de la diète tant que la maladie existe à l'état aigu; mais si le crachement de sang se prolonge au delà de certaines limites, et que tous les symptômes de réaction s'effacent, on peut revenir aux alimens, en ayant le soin de commencer par le laitage et les fécules et de les donner froids. Pendant longtemps, même dans la convalescence confirmée, il faut proscrire sévèrement tous les stimulans, tels que le vin et le café, et même le bouillon gras.

Tels sont les moyens dont l'expérience a démontré l'efficacité contre l'hémoptysie aiguë. Ai-je besoin d'ajouter que, selon le degré de violence de l'hémorrhagie, on n'a recours qu'à quelques uns d'entre eux ou bien on les appelle tous à son aide?

Les bases du traitement de l'hémoptysie chronique sont encore les mêmes. De même que dans celle-ci, et suivant son degré d'intensité, on se borne à l'emploi des révulsifs cutanés, des boissons gommeuses, acidules et astringentes, ou bien on la combat par tous les moyens précédemment indiqués, jusques y comprise la saignée générale. Toutefois l'utilité de l'ouverture de la veine s'y

fait généralement moins sentir ; les saignées locales, souvent nécessaires, y jouissent d'une efficacité bien plus bornée que dans l'hémoptysie aiguë ; et les vésicatoires, les boissons gommeuses et pectorales, et le régime, en deviennent les principaux moyens de traitement. Il arrive une époque où la toux et la dyspnée accompagnent seules l'hémoptysie ; plus de signes de congestion locale, plus de symptômes généraux ; la membrane muqueuse pulmonaire semble exhaler du sang par une sorte d'habitude ; c'est alors que les sectateurs de Brown disent que l'hémorrhagie est *passive*, et qu'ils conseillent de la traiter par les toniques. D'une théorie fausse, ils déduisent un conseil dangereux ; cela devait être (*voyez* HÉMORRHAGIE). Enfin, fatal avant-coureur de la phthisie pulmonaire, lorsque l'hémoptysie se prolonge, elle ne tarde pas à faire partie du cortége de cette funeste maladie, ce n'est plus elle alors qui réclame l'attention du médecin ; elle n'est plus qu'un effet dont il faut attaquer la cause. (*Voyez* PHTHISIE PULMONAIRE.)

Après avoir guéri l'hémoptysie, il reste encore au médecin à donner des conseils pour en prévenir le retour, car il suffit d'en avoir été une fois atteint pour en être menacé sans cesse. On recommandera donc d'éviter, autant que faire se peut, toutes les causes que nous avons signalées comme propres à la faire naître, et principalement celles dont l'action sur la poitrine est directe, telles que les cris, le chant, la déclamation, le jeu des instrumens à vent, etc., etc. On prescrira un régime sévère dont le lait et les fécules feront les bases principales ; on défendra l'usage de toutes les substances qui jouissent de la propriété d'activer le mouvement circulatoire, comme le vin, les spiritueux, le thé et le café ; on fera sentir au malade la nécessité de se prémunir contre toutes les émotions violentes, et surtout contre les emportemens de colère qui déterminent toujours un afflux impétueux de sang vers le cœur et les poumons ; on proscrira tous les exercices violens, comme la course, la danse, la lutte, les efforts pour soulever des fardeaux, parce qu'ils ont aussi pour effet d'accumuler le sang dans les organes de la respiration ; on fera porter des vêtemens de flanelle sur la peau ; on conseillera les plus grandes précautions contre le froid, surtout humide, et en particulier contre le froid des pieds ; enfin, si cela se peut, on enverra le malade habiter une vallée chaude et sèche, ou bien un pays méridional. Heureux encore le malade qui par ces soins parviendra à se mettre à l'abri de nouvelles attaques d'hémoptysie, et à écarter ainsi le grave danger dont la reproduction de cette hémorrhagie le menace !

*Hippocrates.* De morbis acutis.

*Galenus.* De locis affectis, lib. 4, cap. 5.

*F. Hoffmann.* De sanguinis fluxu ex pulmonibus. Oper., t. 2, p. 207.— Dissertat. de Hemoptysi selectæ quædam observationes. Halæ, 1730, in-4.

*Wagner.* Dissertatio de Hæmoptöes, imprimis vero habitualio seu phthisicæ, expeditiori curatione. Lipsiæ, 1742, in-4. (*Vid.* Haller, Collectio dissertationum pratic. II, n° 55.)

*Baumes.* Dissertatio de Hæmoptoe. Halæ, 1748, in-4.

*C. Linnæus.* Dissertatio de Hæmoptysi. Upsal, 1764, in-8. (*Vid.* Amænitates academicæ, vol. 9, n° 178.)

*R.-T.-H. Laennec.* Traité de l'auscultation médiate, etc.; 2e édition, t. 1er, p. 255 et suiv., et p. 378 et suiv.

(L. Ch. Roche.)

HÉMORRHAGIE, s. f., *hæmorrhagia;* de αἷμα, sang et de ῥηγνυμι, je romps, éruption de sang, ou peut-être tout simplement de αἷμα, sang, et de ῥέω, je coule, écoulement de sang. Quoi qu'il en soit de son étymologie, ce mot désigne toute éruption, tout écoulement de sang hors de ses vaisseaux, quelles qu'en soient les causes, et soit qu'il s'échappe au dehors, soit qu'il s'épanche au dedans. Ainsi, sous la même dénomination se trouvent désignées des maladies essentiellement différentes, savoir : les exhalations sanguines sans plaie, rupture, ni érosion des tissus, *hémorrhagies actives* de Stahl, *hémorrhagies spontanées* ou *idiopathiques* des auteurs; les plaies et les ruptures des artères et des veines, *hémorrhagies traumatiques* des auteurs; et enfin les érosions de ces vaisseaux par un cancer, une gangrène, etc., *hémorrhagies symptomatiques.* Nous ne nous occuperons ici que des hémorrhagies par exhalation ou *irritations hémorrhagiques,* renvoyant l'histoire des autres effusions sanguines aux plaies artérielles et veineuses, au cancer et à la gangrène, dont elles sont le symptôme ou la complication accidentelle.

L'exhalation du sang à la surface de nos tissus est un des phénomènes les plus curieux de la pathologie. Tant qu'on a pu croire à l'érosion ou à la rupture des vaisseaux dans l'hémorrhagie spontanée, l'explication du fait a paru toute naturelle ; mais depuis que par des recherches anatomiques attentives on s'est convaincu que les membranes qui sont le siége d'exhalations sanguines ne présentent, même à la loupe, aucune trace d'érosion ni d'aucune altération quelconque, il a cessé d'être aussi facile de s'en rendre compte d'une manière satisfaisante. Vingt théories ont été proposées ; aucune n'a donné la clef du mystère, et l'on se borne aujourd'hui à constater la grande analogie qui existe entre ces hémorrhagies et le flux menstruel tout aussi inexplicable qu'elles. Le sang paraît être exhalé dans l'un et dans l'autre cas, à l'état morbide comme dans l'état physiologique, de la même manière

que la sueur, le mucus et la sérosité, et comme ces produits de sécrétion sous l'influence d'un travail physiologique actif.

Les causes de l'*irritation hémorrhagique*, de l'*hémorrhagie spontanée*, de l'exhalation sanguine, diffèrent à peine de celles de l'inflammation. Ainsi, la jeunesse et l'âge adulte y prédisposent; les grandes chaleurs, le froid vif et sec, l'habitation sur des lieux élevés et exposés au nord la favorisent; enfin, l'abus des mets très-excitans, le simple usage d'alimens trop abondans et trop nourrissans, l'abus du café, des boissons spiritueuses, les violentes passions, etc., la préparent et la font éclater. Elle se déclare encore sous l'influence d'une course rapide, des efforts ou des exercices violens, à la suite des amputations des gros membres, à l'occasion d'une diminution considérable et brusque de la pression atmosphérique, et par conséquent chez les personnes qui montent sur les hautes montagnes et chez celles qui s'élèvent en ballon. On la voit survenir souvent aussi à la suite de la suppression d'un écoulement sanguin habituel, tel que le flux hémorrhoïdal ou les menstrues, et quelquefois après l'omission d'une saignée ou d'une application de sangsues dont on a contracté l'habitude. Mais outre ces causes, elle exige dans les individus qu'elle affecte une de ces conditions inconnues de l'organisme que l'on nomme *prédisposition*. Le tempérament nervoso-sanguin, c'est-à-dire, un système artériel très-développé et obéissant avec promptitude et facilité aux excitations nerveuses, paraît surtout constituer cette prédisposition; et comme on la rencontre plus fréquemment chez les femmes que chez les hommes, c'est aussi chez elles que les hémorrhagies sont plus communes. Une autre cause concourt puissamment, il est vrai, à ce résultat, c'est l'écoulement sanguin périodique auquel les femmes sont assujetties, et dont le retard ou la suppression devaient nécessairement entraîner souvent des hémorrhagies supplémentaires. Cette prédisposition est souvent héréditaire, et il n'est pas rare de voir les hémorrhoïdes, l'hématurie, l'épistaxis et surtout l'hémoptysie, se transmettre pendant plusieurs générations. Enfin, aux différentes époques de la vie, on voit les hémorrhagies affecter en général certains organes de préférence : avant la puberté et pendant cette époque, elles s'opèrent ordinairement par les fosses nasales; plus tard, par la membrane muqueuse pulmonaire; chez les adultes, par l'estomac; dans l'âge viril, par l'anus; et chez les vieillards, par les voies urinaires. Cette loi n'est pas sans exceptions : l'hémorrhagie cérébrale, par exemple, est

plus fréquente après quarante ans qu'avant cet âge; mais elle est vraie dans la majorité des cas. La température paraît exercer une influence analogue; ainsi, dans le nord et dans les saisons froides, on observe surtout les hémorrhagies anales, vésicales et utérines; dans les pays méridionaux et dans les saisons chaudes, au contraire, les hémorrhagies nasales et bronchiques se montrent beaucoup plus fréquentes.

Ainsi que toutes les autres irritations, l'hémorrhagie peut être aiguë ou chronique, continue ou intermittente, et, comme elles, elle développe des sympathies en raison composée de l'irritabilité des individus, de son acuité, et du degré d'influence de l'organe qu'elle occupe. Les signes en sont rarement équivoques, parce que dans le plus grand nombre des cas, le sang rejeté au dehors ne permet pas d'erreur sur la nature de la maladie : ce n'est que quand le sang exhalé reste comme emprisonné dans l'organe au sein duquel il s'épanche, que le diagnostic peut être douteux ou difficile. Cependant elle présente quelquefois dans les deux cas des signes généraux qui peuvent la faire prévoir ou facilitent son diagnostic; il importe donc de les exposer.

Les hémorrhagies aiguës, surtout lorsqu'elles se manifestent pour la première fois, sont ordinairement précédées par des symptômes de congestion vers les organes qui vont en devenir le siége. Ces symptômes consistent dans un sentiment de tuméfaction, de pulsation, de pesanteur, de chaleur et quelquefois même de douleur; on a donné le nom de *molimen hemorrhagicum* à cet ensemble de phénomènes morbides. Un frisson marque ordinairement leur invasion; il est bientôt suivi de chaleur générale, de fréquence, de plénitude et de dureté du pouls; la pulsation de l'artère semble quelquefois être double (pouls dicrote); c'est ce caractère qui, dit-on, fit prédire à Galien une hémorrhagie nasale chez un malade qu'on se disposait à saigner. Enfin, l'hémorrhagie s'opère, et quand elle est modérée, on voit ordinairement diminuer et disparaître les symptômes que nous venons d'énumérer; lorsqu'au contraire elle est très-abondante, le malade ne tarde pas à pâlir, une sueur abondante qui finit par devenir froide, couvre le visage; les extrémités se refroidissent, il survient des tintemens d'oreilles, des éblouissemens, des syncopes au moindre mouvement, et quelquefois même des défaillances spontanées; le pouls qui a perdu de sa plénitude et de sa force à mesure que le sang a coulé, devient faible, petit et concentré, sans rien perdre de sa fréquence, qui, quelquefois

même, est accrue. Chez quelques individus, il se manifeste des mouvemens convulsifs. L'existence de ces signes suffit pour faire reconnaître les hémorrhagies internes.

Quand les hémorrhagies sont chroniques, lorsque surtout elles se sont déjà reproduites plusieurs fois, soit par le même organe, soit par des voies diverses, lorsqu'enfin elles ont affaibli la constitution des malades, on n'observe plus les phénomènes de congestion qui les précèdent dans les circonstances opposées, ni ceux de réaction qui les accompagnent. C'est sur l'absence de ces phénomènes dans certains cas et sur leur présence dans d'autres, que les auteurs se sont fondés pour établir la distinction des hémorrhagies en *actives* et en *passives*, les premières dépendant, suivant eux, d'un état d'éréthisme ou d'irritation des vaisseaux capillaires par lesquels le sang s'échappe, ou d'une trop forte impulsion communiquée à ce liquide par le cœur; et les secondes produites au contraire par le relâchement, la faiblesse, l'atonie, les baillemens de ces mêmes vaisseaux. Mais cette distinction n'est pas fondée, et l'hémorrhagie ne change pas ainsi de nature pour être ou n'être pas accompagnée de symptômes locaux et généraux d'irritation. N'observe-t-on pas cette même différence entre les inflammations aiguës et les inflammations chroniques, et ne s'accorde-t-on pas généralement à n'y voir qu'une différence de degré et non de nature? Le flux menstruel s'accompagne de phénomènes marqués de congestion chez la plupart des femmes, tandis que chez quelques unes il a lieu sans le plus léger signe d'excitation: n'est-il donc un phénomène *actif* que chez les premières, et faut-il le regarder comme *passif* chez les secondes? Ne voit-on pas tous les jours une hémorrhagie qui offre à son début des phénomènes incontestables d'augmentation de l'action organique, cesser peu à peu à mesure qu'elle se prolonge d'en être accompagnée, et finir même par n'en plus présenter la moindre trace? N'est-ce pas ainsi même que cela se passe dans la grande majorité des cas, et faut-il donc croire que la plupart des hémorrhagies, *actives* au début, finissent par devenir *passives*, après avoir passé par un état intermédiaire auquel il faudra nécessairement aussi donner un nom? Ces opinions n'ont plus de crédit aujourd'hui; M. Broussais en a depuis longtemps démontré la fausseté. Il n'y a de réellement passives parmi les hémorrhagies, que celles qui s'opèrent dans le scorbut sous les tégumens ou sur les membranes muqueuses, et celles qui sont produites par les lésions de continuité des vaisseaux sanguins.

Les hémorrhagies affectent souvent le type intermittent; cela

tient en partie à ce que chaque effusion de sang détruisant ou diminuant beaucoup l'irritation qui la provoque, il faut qu'un nouveau travail physiologique et une nouvelle congestion s'établissent pour qu'elle puisse se reproduire. C'est encore un des caractères remarquables de ces affections de se remplacer facilement les unes les autres. Leur durée est variable, elle peut être de quelques instans ou de plusieurs années, il est impossible de la déterminer d'une manière générale. Chez quelques individus il s'établit des hémorrhagies qui deviennent nécessaires au maintien de la santé, tels sont certains flux hémorrhoïdaux et l'épistaxis. Dans quelques cas même, une hémorrhagie spontanée fait cesser une maladie grave (*hémorrhagies critiques*) ; mais il faut pour cela qu'elle se déclare pendant la période d'état de cette maladie; loin d'être salutaire si elle survient plus tôt, elle aggrave presque toujours les accidens. Mais dans le plus grand nombre des circonstances, les hémorrhagies constituent, comme nous l'avons déjà dit, des états morbides plus ou moins graves. Il est rare toutefois que les hémorrhagies externes soient funestes et surtout qu'elles le soient immédiatement; c'est presque toujours à des phlegmasies qui viennent s'y joindre ou à des désorganisations qui leur succèdent, que les individus succombent ; celles qui se font au contraire à l'intérieur des organes, offrent en général la plus grande gravité, et entraînent quelquefois la mort instantanée.

De tous les tissus du corps humain, les membranes muqueuses sont les plus exposées aux hémorrhagies ; elles en offrent un plus grand nombre d'exemples que tous les autres tissus réunis. C'est à leur surface que l'on observe ces hémorrhagies nécessaires à l'entretien de la santé : le flux menstruel chez les femmes, le flux hémorrhoïdal et l'épistaxis chez certains individus. C'est par elles aussi que s'opèrent presque constamment les hémorrhagies dites *critiques*. Enfin, c'est par elles qu'ont lieu la plupart des hémorrhagies morbides. La grande vitalité de ces membranes, le peu de densité de leurs tissus, la facilité avec laquelle le sang les pénètre, le grand nombre de vaisseaux sanguins qui les parcourent, enfin et surtout la disposition de ces vaisseaux qui rampent presque à nu à leur surface, toutes ces circonstances expliquent suffisamment la facilité et la fréquence des hémorrhagies que l'on y remarque. Toutes les portions des membranes muqueuses susceptibles d'inflammation peuvent aussi devenir le siége d'hémorrhagies ; mais la plupart des effusions sanguines qui s'y manifestent sont instantanées, passagères, et très-souvent symptomatiques de l'inflammation de la partie : telles sont les

hémorrhagies de la conjonctive, de l'oreille, de la bouche, du pharynx, du larynx, etc.; un petit nombre d'entre elles seulement appartiennent donc aux hémorrhagies, en quelque sorte essentielles; ce sont celles du nez, de la muqueuse pulmonaire, de l'estomac, du rectum, de la vessie et de l'utérus. Cependant les premières sont quelquefois de la même nature que les secondes; cela s'observe surtout lorsqu'elles suppléent les flux menstruel ou hémorrhoïdal supprimés; les dernières à leur tour sont quelquefois symptomatiques de l'inflammation.

Il se fait aussi des hémorrhagies à la surface de la peau; mais elles sont assez rares, et c'est sans doute à la présence de l'épiderme qui oppose une barrière à l'issue du sang, dans les nombreuses congestions auxquelles cette enveloppe est exposée, qu'est dû leur peu de fréquence. Il nous semble, en effet, que les pétéchies, les taches rouges qui surviennent d'une manière presque subite, certaines vergetures que l'on observe sur les jambes de quelques femmes enceintes, sont autant d'efforts hémorrhagiques. Toutes les parties de la peau peuvent devenir le siége d'une hémorrhagie. On en a vu s'opérer par la peau d'un doigt, d'une main, de la face, d'un sein, de la région du foie, et quelquefois par des surfaces plus étendues. Presque toujours ces hémorrhagies sont supplémentaires du flux menstruel, aussi apparaissent-elles le plus ordinairement sous forme périodique. Quelques auteurs parlent de *sueurs de sang;* mais les exemples ne nous en paraissent pas bien avérés. Toutes ces hémorrhagies naissent le plus ordinairement sous l'influence des affections morales vives et principalement de la frayeur. Elles s'établissent cependant quelquefois d'une manière spontanée, après la suppression subite d'une hémorrhagie physiologique.

On observe encore des hémorrhagies dans les systèmes nerveux, cellulaire et séreux. Celles du système nerveux sont assez fréquentes dans le cerveau (*apoplexies cérébrales*); elles se montrent plus rarement dans le cervelet (*apoplexies cérébelleuses*); enfin elles sont extrêmement rares dans la moelle épinière (*apoplexies rachidiennes*), et encore, lorsque cette dernière portion du système nerveux en est le siége, l'épanchement sanguin occupe-t-il presque toujours l'épaisseur de la protubérance annulaire. Les hémorrhagies du tissu cellulaire ne peuvent être constatées pendant la vie que dans celui qui est sous-cutané; mais sur les cadavres on les observe en outre dans le tissu cellulaire sous-muqueux, sous-séreux et inter-musculaire. C'est toujours chez des individus sanguins, pléthoriques, habitués ou disposés à des

hémorrhagies que l'on voit survenir les effusions sanguines sous-cutanées ; elles se montrent le plus communément à la face, et particulièrement aux paupières et au front, et presque toujours accompagnées d'une congestion semblable dans le tissu cellulaire qui unit la conjonctive à la sclérotique. Toutes les parties du corps peuvent au reste en être le siége. Ces hémorrhagies n'offrent par elles-mêmes aucune gravité; mais elles annoncent une disposition marquée à des congestions qui, si elles viennent à s'opérer sur un organe important, peuvent avoir une issue funeste. Enfin les hémorrhagies des membranes séreuses paraissent être toujours symptomatiques de l'inflammation de ces tissus.

Les caractères anatomiques des hémorrhagies présentent des différences, suivant que le sang a pu s'échapper au dehors, ou qu'il est resté emprisonné au sein de l'organe. Quelquefois le malade succombe à l'épuisement lent ou rapide qu'entraîne la perte de sang, et l'organisation du tissu par lequel s'est faite l'hémorrhagie n'est pas altérée d'une manière appréciable ; le seul signe anatomique que présente alors le cadavre, est une décoloration plus ou moins marquée des principaux tissus. D'autres fois, on trouve des traces de congestion qui diffèrent de celles des phlegmasies en ce qu'elles offrent l'aspect des ecchymoses, et qui consistent en des plaques d'un rouge brun à leur centre, et dont l'intensité de coloration va décroissant graduellement vers la circonférence. Mais le plus ordinairement, les lésions cadavériques ne présentent rien de particulier aux hémorrhagies et consistent uniquement en des traces d'inflammations. Il ne faut pas conclure de ce fait que les hémorrhagies ne sont dans le plus grand nombre des cas que des symptômes de phlegmasie ; si l'on rencontre aussi souvent les traces de ce dernier mode d'irritation sur les cadavres des individus qui ont eu des hémorrhagies fréquentes, c'est parce que, comme nous l'avons déjà dit, ces individus succombent presque toujours à des inflammations, et rarement à l'hémorrhagie elle-même. On rencontre quelquefois des vaisseaux érodés, ulcérés ou rompus ; mais dans ces cas l'hémorrhagie a presque toujours été rapidement funeste ; elle n'est évidemment plus de la nature de celles qui nous occupent. Enfin, quand le sang n'a pu s'échapper au dehors, ou bien l'organe présente des traces d'inflammation ou de congestion, ou bien sa substance est détruite et comme brisée dans une certaine étendue par l'abord impétueux du sang, et dans tous les cas, la présence de ce liquide fait partie des caractères anatomiques de la lésion. On le trouve liquide ou en caillots, pur ou mêlé à d'autres liquides, libre ou enkysté.

Le traitement des hémorrhagies repose sur les mêmes bases que celui des inflammations. Les boissons rafraîchissantes, les évacuations sanguines et les révulsifs, en constituent les principaux moyens. Cependant il est encore un choix à faire parmi ces moyens; c'est ainsi que les boissons froides et acidules sont en général plus efficaces contre les hémorrhagies que contre la phlegmasie, et doivent, par conséquent, obtenir la préférence sur les autres liquides; que les médicamens à propriétés astringentes et styptiques y sont plus particulièrement indiqués, et que les topiques réfrigérans, la glace même, y sont beaucoup plus utiles que dans les inflammations. Enfin, en raison de leur existence fréquente sous forme intermittente, elles cèdent souvent au quinquina et aux médicamens qui jouissent des mêmes propriétés. Ce serait nous exposer à des répétitions, que d'entrer dans de plus longs développemens sur le traitement des hémorrhagies; ces développemens trouveront plus naturellement leur place aux articles consacrés à chacune de ces affections en particulier. Cependant, comme nous n'aurons plus occasion de parler des hémorrhagies cutanées dans ce dictionnaire, nous placerons ici les courtes considérations thérapeutiques qui s'y rattachent. Leur traitement n'offre en général d'autre indication que celle de rappeler par tous les moyens possibles le flux menstruel qu'elles remplacent si souvent. Lorsqu'elles deviennent abondantes cependant, on peut les combattre par les styptiques et les astringens appliqués froids sur la partie par laquelle le sang s'échappe; il est même quelquefois besoin d'avoir recours à la compression. Si ces moyens échouaient, on ne devrait pas balancer, dans un danger pressant, à employer la cautérisation.

*F. Hoffmann.* De hæmorrhagiarum genuinâ origine atque curatione ex principiis mechanicis. Halæ, 1697, in-4. — Compendiosa et clinica praxis hæmorrhagiarum cum cautelis. Halæ, 1708, in-4.

*Stahl.* Dissertatio de mensium viis insolitis. Halæ, 1702, in-4. — Programma de consultâ utilitate hæmorrhagiarum. Halæ, 1804, in-4.

*M. Alberti.* Dissertatio. Pathologia hæmorrhagiarum. Halæ, 1704, in-4. — Dissertatio de hæmorrhagiis criticis. Halæ, 1710, in-4. — Dissertatio de adstringentium perverso usu in hæmorrhagiis. Halæ, 1729, in-4. — Dissertatio de hæmorrhagiarum statu præternaturali. Halæ, 1735, in-4. — Dissertatio de hæmorrhagiarum complicatione. Halæ, 1752, in-4.

*J. Juncker.* Dissertatio de motuum augmento, post hæmorrhagias tam naturales, quam artificiales sæpius observando. Halæ, 1734, in-4. — Dissertatio de hæmorrhagiis naturalibus generatim consideratis. Halæ, 1739, in-4. — Dissertatio de quadruplici hæmorrhagiarum naturalium respectu. Halæ, 1746, in-4.

*Gmelin.* Dissertatio de probato tutoque usu interno vitrioli ferri factitii adversus hæmorrhagias spontaneas largiores. Tubingæ, 1763, in-4.

*Ritter.* Dissertatio. Hæmorrhagiarum pathologia, semeiologia et therapia in genere. Marburgi, 1785, in-4.

*Vogel.* Dissertatio de valore critico hæmorrhagiæ narium et hæmorrhoïdum. Halæ 1792, in-4.
*F. Hufeland.* Dissertatio sistens pathologiæ atque therapiæ hæmorrhagiarum adumbrationem. Ieanæ, 1797, in-4.
*G. Panzani.* Considerazioni pathologiche intorno alle cause e fenomeni dell emorrhagie. Venise, 1799, in-8.
*F. Garnier.* Dissertation sur les hémorrhagies considérées d'une manière générale. Paris, 1802, in-8.
*F.-G.-L. Chrétien.* Essai sur les hémorrhagies actives, considérées chez l'enfant, l'adulte et le vieillard. Paris, 1803, in-8.
*Lordat.* Traité des hémorrhagies. Paris, 1808, in-8.
*D. Latour.* Histoire philosophique et médicale des causes essentielles, immédiates ou prochaines des hémorrhagies. Orléans, 1815, ou Paris, 1828, 2 vol. in-8.
*Broussais.* Examen des doctrines médicales, etc. Paris, 1829, in-8.

(L. Ch. ROCHE.)

HÉMORRHAGIES (*chirurgie*). *Voyez* PLAIES.

HÉMORRHAGIES UTÉRINES. Tout écoulement de sang qui s'opére par l'orifice externe de la matrice, ne mérite pas le nom d'hémorrhagie, puisqu'il en est qui ont lieu dans le plus parfait état de santé, et dont l'absence même est souvent un signe de dérangement plus ou moins grave dans cet organe, ou dans l'économie tout entière. Il faut entendre, par hémorrhagie utérine ou *métrorrhagie,* toute perte de sang par les vaisseaux utérins, surabondante ou intempestive ; c'est-à-dire dépassant la quantité ordinaire des menstrues, ou survenant à un autre âge, à d'autres époques, dans d'autres circonstances que celles de la menstruation.

D'après cette définition, nous pouvons diviser notre sujet en quatre articles, selon l'époque où se montre l'accident ; 1° hémorrhagies avant la puberté, 2° hémorrhagies durant la nubilité, 3° hémorrhagies de l'âge critique et de la vieillesse, 4° hémorrhagies puerpérales, c'est-à-dire survenant durant la grossesse ou l'état de couches.

§ Ier. Chez les enfans en bas âge, et même chez les nouveau-nés, il n'est pas excessivement rare de voir quelques pertes, ordinairement peu considérables, mais parfois réitérées, s'opérer par la vulve ; soit que l'utérus en ait été réellement la source, soit que le sang s'exhale de l'intérieur même du vagin. Ces hémorrhagies ont paru quelquefois déterminées par la masturbation chez les filles déjà grandes ; chez d'autres, l'accident est survenu sans causes connues ; jamais au reste, à ma connaissance, il n'a eu de suites fâcheuses ; et le repos, un régime doux, une surveillance exacte ont suffi pour obtenir une guérison complète. Dans un cas récemment publié, on aurait pu dire que la métrorrhagie avait été sympathiquement déterminée par l'inflammation des mamelles : mais cette inflammation, si commune chez les nouveau-nés, n'exerce que rarement une pareille influence. Dans le cas dont il

est ici question, on a cru d'abord à l'établissement d'une menstruation précoce ; mais cette précocité singulière des fonctions de l'utérus est constamment accompagnée d'un développement rapide de tout le corps, et de plusieurs autres phénomènes qui manquaient ici : tels sont l'éruption des poils au mont de Vénus, le développement non inflammatoire des seins, etc. ; et d'ailleurs, ce n'est pas quinze jours, mais au moins plusieurs mois après la naissance, qu'on voit apparaître les premiers symptômes d'une menstruation prématurée. L'erreur serait par conséquent plus facile dans une métrorrhagie un peu plus tardive ; mais la menstruation précoce est beaucoup plus rare que la métrorrhagie précédant la puberté, bien que celle-ci ne soit pas des plus communes. Au reste, l'équivoque ne serait pas de longue durée ; les retours périodiques de l'évacuation, le peu d'inconvéniens qui en résulterait pour la santé de l'enfant, le développement simultané de tous les autres caractères de la nubilité, y compris même la stature approchant rapidement de celle de l'adulte, voilà de quoi caractériser un état normal sans doute, mais non morbide. On vient d'en publier tout nouvellement une observation (*Gazette méd.*, 16 octobre 1832), qu'il faut joindre à plusieurs autres antérieurement connues (à trois mois, *Comarmond;* à neuf mois, *Clarke;* à trois ans, *Bourjat Saint-Hilaire*).

§ II. Les ovaires, qui, depuis la naissance jusqu'à la douzième ou la seizième année, dans nos climats, n'ont cessé de s'accroître avec le reste du corps, et de se perfectionner dans leur structure comme les testicules de l'homme, arrivent enfin à un degré de volume, à un état d'organisation qui les rend aptes à des fonctions dont ils étaient jusque là incapables ; devenus alors le siége d'une activité insolite, ils la propagent sympathiquement à toute l'économie, y font surtout participer les mamelles, et bien plus énergiquement encore l'utérus dont ils sont si voisins. Aussi, comme les mamelles, la matrice, jusque là rudimentaire et indolente, sort de son inertie, double et triple en quelques mois son volume, devient le siége d'une hypertrophie momentanée, comme elle le redeviendra encore à chaque grossesse ; appelle de même à elle, par sa turgescence, un afflux de sang soutenu d'un molimen universel ; ouvre les orifices de ses veines largement anastomosées avec les artères, et verse du sang presque tout-à-fait artériel de tous les points de sa surface intérieure et surtout de son fond. C'est ainsi que la menstruation s'établit ; c'est par une turgescence, un molimen analogue qu'elle se répète de mois en mois à peu près. On conçoit, dès lors, combien il est facile qu'un accident quelcon-

que pousse, au delà des bornes convenables, cette exhalation sanguine, ou la reproduise plus souvent que ne le comporte la santé de la femme ; et l'on a même lieu de s'étonner que la métrorrhagie essentielle ne soit pas plus commune. Toutefois, on se rendra assez facilement compte de cette rareté, si l'on réfléchit que le molimen et la turgescence doivent se dissiper par suite des effets mêmes qu'ils produisent, commme une saignée guérit une fièvre inflammatoire. Pour arriver à ce résultat, la quantité de sang nécessaire varie beaucoup sur des sujets différens, et nous estimons que cette quantité, dans les limites de l'état de santé, ne doit pas être moindre d'une à deux onces, ni aller au delà d'une demi-livre ; quatre onces sont, selon nous, la moyenne de ces variations ; comme trois jours font la moyenne de la durée de l'écoulement, qui peut aussi s'étendre presque à la huitaine ou se réduire à moins d'une journée. Hors de ces limites, il y a maladie ; ce n'est que très-exceptionnellement qu'il faut reconnaître chez certaines femmes une double menstruation (de quinze en quinze jours), comme étant sans danger.

La métrorrhagie est ordinairement sujette à des récidives, soit périodiques et parallèles à celles de la menstruation dont elles ne sont que l'exagération, soit irrégulières pour l'époque comme pour l'intensité. Parfois aussi la femme n'en éprouve qu'une seule atteinte : parfois encore elle devient presque habituelle avec des alternatives d'augmentation et de diminution en rapport avec les variations du régime, ou indépendantes de cette circonstance ; accompagnée, dans le dernier cas, d'un affaiblissement progressif, d'une langueur quelquefois portée jusqu'à la prostration, d'une pâleur universelle, d'une œdématie bornée aux membres inférieurs ou propagée plus loin, à la face même, sous le nom de bouffissure, et qui se lie à la nature séreuse et pâle du sang qui circule dans les vaisseaux, comme de celui que laisse échapper l'utérus ; elle a fréquemment reçu alors le nom de métrorrhagie *passive*, et mérite d'être considérée comme telle, quant aux indications, bien qu'elle ait été originairement tout autre. Son caractère actif se prononce bien plus nettement, quand ses atteintes sont rares et éloignées ; alors l'invasion de l'hémorrhagie est précédé de signes de pléthore, de *molimen* ; c'est-à-dire d'un mouvement fébrile avec pesanteur aux lombes et à l'épigastre, de chaleur, de pulsations même dans l'abdomen et le bassin ; puis le sang s'écoule rouge et liquide, tantôt subitement en grande quantité, et de manière à amener rapidement les lipothymies, la syncope, rarement la mort immédiate ; tontôt par gouttes successives dont l'abondance croît par degrés

jusqu'à ruisseler dans les vêtemens ou sur la couche de la malade, s'arrêtant ensuite momentanément, pour couler plus tard avec une nouvelle activité. Souvent un caillot se forme dans le vagin ; du sang s'accumule derrière cet obstacle ; puis, au moment de quelque effort et après des épreintes, des pesanteurs sur le fondement et la vessie, le tout s'échappe brusquemment, non sans effroi pour la femme qui n'est pourtant pas alors plus en danger que lors d'une perte médiocre, mais continue. Nous venons de le dire implicitement, le pronostic de la métrorrhagie essentielle est parfois sans importance ; il peut être fort grave lorsqu'elle est instantanée et intense ; il l'est encore quand elle devient habituelle et jette les malades dans un état d'épuisement, de pâleur dont on se ferait difficilement une idée sans l'avoir déjà vue. Mais nous avons aussi reconnu quelquefois un autre danger à ces afflux de sang répétés vers l'utérus, quand ils ne déterminent pas des pertes considérables ; la métrite aiguë, d'abord, puis chronique en a été assez souvent la suite. Et nous ne croyons pas pourtant avoir pris, dans ces circonstances, la cause pour l'effet ; nous verrons que cette particularité s'observe bien plus évidemment encore dans les hémorrhagies puerpérales. Là assurément, on ne peut dire qu'on a attribué la métrite à l'hémorrhagie, tandis que l'hémorrhagie était due à la métrite. Nous savons très-bien qu'il en pourrait être ainsi dans toute autre circonstance ; à peine même avons-nous besoin de rappeler au lecteur qu'il est beaucoup plus de métrorrhagies symptomatiques, que d'essentielles ; les engorgemens chroniques inflammatoires ou fibreux, les polypes, les calculs, les cancers, le renversement de la matrice, sont autant de causes connues de perte utérine ; causes qui ont bien d'autres symptômes, bien des caractères ordinairement tranchés, et pour la connaissance desquels nous renvoyons à chacun de leurs articles spéciaux. Dans leur origine, il est vrai, plusieurs de ces affections, encore obscures ou cachées dans la profondeur de l'appareil génital, pourraient être confondues avec la métrorrhagie essentielle (polype) ; mais celle dont il a été question d'abord (métrite), a pour l'ordinaire, au contraire, des symptômes d'autant plus intenses qu'elle est plus récente, et partant plus voisine de l'état aigu.

Pour compléter ce qui a trait aux hémorrhagies symptomatiques, nous dirons encore que le scorbut, les fièvres exanthématiques, typhoïdes, pestilentielles, les intermittentes pernicieuses, ont souvent amené des pertes dangereuses, mais dont le caractère ne pouvait être alors équivoque, non plus que leur cause.

Cette cause, dans les cas ordinaires, est quelquefois fort obscure, fort incertaine; l'hémorrhagie a bien pu être décidée par une frayeur, une émotion subite, une secousse physique, un exercice forcé, comme la danse, la marche, l'équitation, une forte chaleur, l'abus des alcooliques, l'usage du coït dans le moment où les menstrues étaient imminentes ou en activité; mais de pareilles causes ont été si souvent supportées sans le moindre inconvénient par une foule de femmes, qu'il faut supposer une prédisposition momentanée ou constitutionnelle pour qu'elles soient efficaces. L'abus des emménagogues a eu quelquefois un résultat de cette nature: mais on a pu prendre aussi le change sur ce point; car il est assez ordinaire qu'après une suppression menstruelle de quelques mois, comme après une grossesse, un accouchement ordinaire, le premier retour soit marqué par une surabondance notable, mais rarement dangereuse, du sang exhalé. Il paraît au reste, et l'on en concevra facilement la raison, que les femmes mariées fort jeunes, celles qui ont eu des fausses couches répétées, celles qui sont d'un tempérament dit lympathico-nerveux y sont plus exposées que d'autres. Pour ces dernières nous avons remarqué que la menstruation est généralement plus prolongée chez elles que chez les femmes sanguines, et qu'elles perdent généralement davantage; aussi, bien des femmes chétives se donnent-elles pour très-sanguines, parce qu'elles jugent de leur tempérament par l'abondance de leurs évacuations périodiques.

*Traitement*. Laissant de côté ce qui a rapport aux hémorrhagies symptomatiques qui doivent être traitées comme la cause dont elles dépendent; abandonnant à la sagacité du praticien l'application des moyens préservatifs pour les femmes disposées à la métrorrhagie, moyens qui ne consistent guère qu'à éloigner, autant que possible, les causes efficientes et occasionelles; nous n'aurons plus que peu de préceptes thérapeutiques à donner ici. Comme dans toutes les hémorrhagies actives, les boissons tempérantes et féculentes, les tisanes de riz, d'orge; les émulsions gommées, nitrées, ou bien rendues légèrement astringentes à l'aide de l'acide citrique, du sirop de coings, etc.; suffisent souvent pour suspendre doucement la perte. Nous avons eu lieu de nous louer quelquefois des effets du diascordium, quand la perte était accompagnée d'assez vives douleurs. Parfois on emploie utilement des dérivatifs, comme les ventouses vers les mamelles, les manuluves, etc., qui semblent amener une diversion utile dans la circulation capillaire; ce n'est que dans des cas graves ou qui menacent de le devenir qu'il est permis d'employer le froid en appli-

cations locales, c'est-à-dire sur le ventre et les cuisses, et à plus forte raison en lavemens, en injections. Des pédiluves à basse température devraient être préliminairement essayés, et leur effet soutenu par des boissons à la glace. Le tamponnement ne conviendrait que pour prévenir une mort imminente dans certaines métrorrhagies, pour ainsi dire foudroyantes, mais heureusement fort rares.

Quand la maladie est passée à l'état chronique et devenue passive, les médications toniques et astringentes sont au contraire indiquées. Aussi a-t-on fréquemment constaté alors l'utilité des eaux minérales salines et ferrugineuses, bien que ces dernières aient été quelquefois nuisibles, surtout les thermales. Le cachou, le tannin extrait de diverses plantes (kino, colombo), les acides minéraux convenablement mitigés, l'acide citrique joint à un principe amer (déc. d'oranges vertes, Franck), les sels astringens, comme le sulfate d'alumine en solution ou en pilules, le nitre à très-haute dose (un à deux gros par jour), voilà quelques échantillons des moyens dont l'expérience a prouvé les avantages; mais il faut être prévenu qu'il est tel cas ambigu ou mixte dans lequel l'état passif n'est pas encore assez prononcé pour que les toniques et les astringens soient utiles, quoique indiqués en apparence, de même qu'ils peuvent réussir contre des métrorrhagies anciennes déjà; mais encore escortées de plusieurs symptômes d'activité; c'est à des essais sagement appréciés et conduits que le praticien doit alors demander ses règles de conduite.

§ III. L'âge critique donne lieu à des irrégularités de menstruation qui fréquemment prennent la forme de métrorrhagies irrégulières et qui parfois en présentent tous les caractères et même les dangers; plus ordinairement pourtant, ces hémorrhagies ne doivent point donner d'inquiétudes réelles; elles ne réclament que des soins hygiéniques; mais il est bon de savoir que leurs retours ne peuvent, sans causer de justes alarmes, se reproduire au delà de deux où trois années; aussi les métrorrhagies qui se montrent après l'âge de cinquante ans, surtout si déjà les règles avaient, pendant plusieurs années de suite, cessé de paraître, ne doivent-elles plus être rangées dans la même catégorie. Ces prétendues rénovations de puberté, dont nous entretiennent quelques auteurs, ne sont, le plus souvent (on pourrait même dire, ne seront jamais, à part quelques exceptions aussi rares que les menstruations précoces), que des signes d'une lésion sérieuse de la matrice ou de ses annexes. Une dame âgée, qui paraissait être

ainsi de nouveau gratifiée d'une des prérogatives de la jeunesse, nous offrit une énorme tumeur, heureusement indolente et dont elle ne soupçonnait pas même l'existence, située entre l'utérus et la vessie ; il n'en était résulté que des pertes de sang périodiques par le vagin ; mais l'une de ces pertes avait été assez abondante pour amener un grand affaiblissement. Néanmoins un régime modéré, des adoucissans, des bains tièdes et le repos complet à l'approche de l'époque périodique, nous ont suffi, du moins pendant le temps que la malade a été soumise à notre surveillance, pour empêcher le renouvellement de la perte et rétablir la santé autant que le permettait une maladie de ce genre.

§ IV. *Métrorrhagies puerpérales.* Nous désignons sous ce nom toutes celles qui se manifestent durant la grossesse ou l'état de couches ; et nous les distinguons entre elles d'après l'époque de leur apparition : distinction nécessaire, puisque les causes, le pronostic, les indications, tout est différent dans ces différentes circonstances. 1°. La méthorrhagie peut se déclarer avant le sixième mois de la gestation; alors ordinairement active, et sous l'influence d'un molimen général, quelquefois mécanique, pour ainsi dire, et due à une violence locale qui a, d'une manière ou de l'autre, déterminé le décollement des enveloppes du fœtus, elle se lie à l'avortement dont elle annonce l'imminence, ou doit du moins le faire craindre : aussi nous en sommes-nous spécialement occupés déjà, à l'occasion de cet accident, décrit dans le tome III, p. 666 et suivantes. 2°. Dans les trois ou quatre derniers mois, l'hémorrhagie peut bien, dans quelques cas rares, tenir aux mêmes causes, au même mécanisme que celle dont il vient d'être question ; mais le plus souvent, ainsi que le prouvent et l'examen du cadavre et la situation de l'ouverture des membranes après l'acouchement, et bien mieux encore, durant le travail, l'exploration à l'aide du doigt porté dans le vagin, c'est au greffement du placenta sur le pourtour de l'orifice interne ou à son voisinage qu'il faut l'attribuer. 3°. C'est ordinairement à une cause pareille, quelquefois à des ruptures dont il sera question ailleurs, qu'est due la métrorrhagie qu'on voit survenir durant le travail. 4°. Des causes d'un tout autre genre donnent lieu à celle qui succède à la parturition, et la plus commune est l'inertie de l'utérus.

Nous verrons plus loin que cette dernière hémorrhagie a été utilement, pour la pratique, distinguée en interne et en externe ; on a voulu adopter la même division pour celles qui se montrent durant la grossesse ou la parturition ; c'est une opinion qu'il est bon

d'examiner avant d'en venir à une description particulière de chacune de ces espèces.

1°. Puisque le décollement du placenta ou des secondines est possible durant la grossesse, on conçoit que, si ce décollement est partiel (il ne saurait être total sans hémorrhagie externe et parturition immédiate), s'il s'est fait assez loin de l'orifice utérin, il en pourra résulter sans doute un épanchement de sang entre la surface de l'œuf et les parois de la matrice, et c'est ainsi que nous expliquons la présence de certaines môles d'un caractère équivoque dans les produits d'une parturition au terme normal. Mais un pareil caillot ne saurait jamais acquérir un grand volume; car, si l'épanchement se fait du côté du placenta, cet organe résiste et réduit le caillot à une lentille peu épaisse; si c'est dans un autre point, les membranes pourront céder plus aisément; mais, les vaisseaux étant là très-peu considérables, l'hémorrhagie s'arrêtera avec promptitude. La preuve en est que le décollement qui doit nécessairement s'opérer aux environs de l'orifice interne, lorsque le col commence à se dilater, ne produit pas d'hémorrhagie quand le placenta n'occupe pas cette région.

Dans tous les cas d'ailleurs, nous regardons comme à peu près impossible que la distension porte sur l'utérus rempli et tendu autant qu'il peut l'être : on sait avec quelle lenteur il cède aux accroissemens de l'œuf dans la grossesse normale; et si, dans la fausse grossesse, il se laisse dilater plus rapidement, ce n'est du moins pas en peu d'heures, en peu de jours même, condition indispensable pour amener des dangers réels du côté de la mère, s'il vient à se faire un suintement de sang à l'intérieur de la matrice. Il n'en est pas ici comme après une parturition à terme; car alors ce viscère est encore susceptible de prendre, au moindre effort, les dimensions qu'il avait prises pendant la grossesse, *autant par hypertrophie* que par distension. Tout cela est si vrai que l'hémorrhagie interne même est peu dangereuse après un avortement, c'est-à-dire l'utérus étant vide, mais n'ayant eu auparavant qu'une médiocre capacité. Aussi peut-on à peine citer un cas d'épanchement considérable de sang entre le placenta et la matrice, durant la grossesse; et ce cas a-t-il été peu fâcheux pour la femme, parce que le sang s'était accumulé avec lenteur. Dans toutes les autres observations de ce genre, citées de même par A.-C. Baudelocque, l'épanchement se réduisait à quelques caillots ou à du sang infiltré, à des échymoses.

2°. Si le sang provenant d'une source aussi féconde que le sont

les sinus utérins, communiquant largement avec les artères de la femme, ne peut que rarement produire, durant la grossesse, des hémorrhagies internes dangereuses, à plus forte raison devra-t-on douter que de pareilles pertes soient assez fortes pour distendre la matrice en s'opérant dans l'amnios même, par suite de la rupture du cordon ombilical dans lequel le sang maternel ne circule qu'après avoir été absorbé molécule à molécule : nulle des observations citées à l'appui de cette opinion ne nous semble concluante; et l'on peut croire que le cordon trouvé rompu à la naissance de l'enfant, ne l'a été que durant les tiraillemens de la parturition ; que l'eau de l'amnios, colorée par du sang, n'en avait pris la teinte qu'en traversant le vagin et lavant des caillots contenus dans ce canal, ainsi que nous l'avons vu bien des fois. Le docteur Ribes a publié une observation plus authentique de rupture du cordon ombilical durant la gestation ; mais il n'y avait point eu d'hémorrhagie dans l'amnios ; le fœtus était mort, et le placenta hypertrophié. Dans une observation donnée par Baudelocque comme exemple de cette rupture, l'enfant est au contraire né vivant, preuve certaine que l'accident n'a eu lieu que peu d'instans avant son expulsion hors de la matrice. Comment croire d'ailleurs que le cordon ombilical puisse se rompre, comme on l'a dit, par suite d'une flexion de la cuisse pour entrer au bain? Il est probable que le gonflement du ventre qui en a imposé dans ces circonstances, était dû à quelque autre cause, à la plénitude de la vessie, au météorisme des intestins, à l'accumulation des caillots hors des membranes, après un décollement presque complet du placenta.

Revenons maintenant aux articles essentiels de la division ci-dessus énoncée.

A. *Hémorhagie par insertion anormale du placenta.* Préoccupés de l'idée que le placenta adhérait constamment au fond de l'utérus, les anciens accoucheurs croyaient qu'il ne pouvait se présenter à l'orifice qu'après un découlement total. On s'est convaincu, par des observations reitérées, que tous les points des parois de cet organe pouvaient servir à cette insertion, que le placenta pouvait même se fixer, centre pour centre, sur l'orifice interne avant la dilation du col, et l'on a été jusqu'à dire qu'il s'était greffé sur le haut du vagin, ce qui suppose que le col était dilaté dès les premiers momens de la gestation, et que l'ovaire s'y est précipité. C'est sans doute une précipitation semblable, mais moins complète, qui sert d'origine à l'insertion anormale dont nous nous occupons ici ; mais quelle est la cause de cette précipitation même? Est-ce

une trop grande fluidité, une insuffisance en épaisseur de la membrane caduque? Question jusqu'à présent sans solution possible, malgré les argumentations d'Osiander, et par conséquent sans intérêt pratique.

Il n'est pas bien difficile de comprendre comment, au sixième mois, le col venant à se dilater, portion par portion et de haut en bas, la région du corps qui avoisine l'orifice interne doit aussi augmenter ses dimensions, élargir ses cercles, et par conséquent, changer de rapports avec la portion de l'œuf qui la touche; de là résulte un décollement partiel du placenta, décollement variable en étendue, et produisant des effets plus ou moins intenses, plus ou moins prompts suivant que cette masse s'avançait davantage vers l'orifice, qu'elle offrait là plus d'épaisseur et répondait à des vaisseaux utérins plus larges. Si cet organe était appliqué, centre pour centre, sur l'orifice, le décollement procédant du centre à la circonférence, répondant d'abord à la partie la plus épaisse de la masse, deviendra bien plus funeste à l'enfant et à la mère; au premier, parce qu'il sera privé de nourriture suffisante; à la deuxième, parce que des sinus veineux très-larges seront mis à découvert, et que même, une partie du sang maternel épanché dans le tissu spongieux du placenta, pourra en sortir par les orifices destinés auparavant à le recevoir. Dans la première supposition (insertion latérale), l'hémorrhagie sera médiocre et pourra s'arrêter d'une manière durable, par l'adhésion d'un caillot lamelleux à l'utérus et au placenta; dans le deuxième (insertion centrale), cette suspension est à peu près impossible : les hémorrhagies, d'abord peu considérables et éloignées, se renouvellent avec violence et fréquence, elles sont enfin presque continues; l'enfant périt, et la mère succomberait elle-même, malgré les secours de l'art; si, pour l'ordinaire, le travail puerpéral ne s'établissait prématurément au septième, au huitième mois par exemple. Que l'enfant périsse d'épuisement ou d'asphyxie, c'est ce qu'il est inutile de discuter ici, quoiqu'il ne nous fût pas bien difficile de prouver que le deuxième mode est infiniment plus commun que le premier. Il est, au contraire, bien important d'être prévenu que la moitié au moins des enfans extraits par l'art, dans les cas d'hémorrhagies graves, est privée de vie avant la naissance.

La femme elle-même, lorsqu'on prévient une mort immédiate, n'en reste pas moins exposé à des accidens fâcheux dus à l'épuisement dans lequel l'accouchement la laisse. Un état d'adynamie l'emporte quelquefois, ou bien elle en est quitte pour de violentes céphalalgies qui se prolongent pendant une ou plusieurs semaines,

avec une excessive fréquence du pouls ; parfois elle est obligée de rester long-temps au lit, à cause des lipothymies qui la saisissent dès qu'elle se lève, et souvent enfin la langueur et la pâleur surtout se prolongent pendant des mois et des années même. La leucophlegmatie accompagne ordinairement cette faiblesse prolongée. Nous avons vu, en pareil cas, l'aménorrhée durer jusqu'à six mois ; puis à cette époque, la menstruation se rétablir avec abondance, mais tout-à-fait blanche, c'est-à-dire mouillant le linge comme de l'eau. Cette perte menstruelle, diminuée par le séjour au lit, et spontanément arrêtée après la durée ordinaire de l'évacuation menstruelle, avait reproduit une grande faiblesse, et pourtant il existait, en même temps, quelques symptômes d'hypertrophie du cœur qui nous parurent nécessiter une application de sangsues ; ces annélides ne firent, pour ainsi dire, qu'entamer la peau, et de la sérosité s'écoula de leurs piqûres, à peine teinte en rose léger. Chez cette femme, il n'y a pourtant d'infiltration réelle nulle part, pas même aux pieds ; nous songeons à lui administrer les préparations de fer dès que l'estomac, actuellement un peu dérangé, aura repris ses fonctions ordinaires.

On ne voit dans tout ceci que des effets naturels d'une grande déperdition des fluides circulatoires ; mais une remarque plus singulière, et non moins certaine pourtant, c'est que les hémorrhagies utérines prédisposent fortement les femmes en couches, à de graves phlegmasies, à la péritonite et à la métrite, dont elles rendent aussi le traitement bien épineux et le pronostic bien alarmant.

Quoiqu'il ne soit pas difficile à un praticien instruit de reconnaître le genre d'hémorrhagies dont il est ici question, quand surtout la grossesse est bien reconnue, il peut être utile encore d'ajouter quelques mots à ce que nous avons déjà présenté quant au diagnostic.

L'époque de l'apparition du sang au dehors, coïncidant avec celle d'une dilatation commençante ou déjà avancée du col utérin, c'est-à-dire du sixième au huitième mois, est un premier indice de la nature et de la cause de cet accident. Toutefois, nous l'avons vu se montrer dès le quatrième mois, et d'autres fois n'apparaître que dans le courant du neuvième. Tantôt c'est sans cause occasionelle évidente que le sang a paru, c'est même parfois durant le sommeil; quelquefois c'est après les symptômes d'un véritable molimen ; parfois encore c'est après un effort, une secousse physique ; et une sensation de craquement, de déchirement a, dans ce cas, accompagné le décollement brus-

que du placenta. On conçoit en effet que, tiraillées par la dilatation du col, ces adhérences peuvent résister pendant un temps assez long, que même un déplacement un peu lent peut s'opérer sans rupture, mais qu'une violence instantanée peut aussi forcer sans peine ces liens déjà menacés. Nous avons dit que l'hémorrhagie d'abord peu abondante (si ce n'est dans le cas de décollement subit) ne tardait pas à se reproduire, et quelquefois ce retour est également dû à une secousse accidentelle; parfois aussi il est annoncé par des frissons suivis de chaleur et d'un mouvement fébrile. Le vagin se remplit de caillots qui, lorsque déjà le désordre est un peu ancien, semblent empêcher seule, momentanément, l'hémorrhagie d'avoir lieu; qui par momens aussi sont entraînés brusquement et en masse avec le sang liquide; et qui teignent en rouge tout liquide échappé de la matrice durant le travail. Lorsque ce travail s'établit, on remarque, avant que les membranes soient rompues, que l'écoulement du sang augmente durant la douleur, tant à cause d'une expulsion réelle que par suite d'un décollement nouveau de quelque portion de placenta auparavant adhérente. Quand le travail avance, on voit quelquefois le placenta s'échapper de la vulve avant l'enfant, qui ne manquerait pas de périr si la parturition n'était rapidement achevée. Ce placenta, examiné après son extraction, donne, à lui seul, des indices bien propres à faire reconnaître la source des hémorrhagies. Était-il inséré centre pour centre sur l'orifice, il est épais au milieu, conoïde, terminé en une sorte de mamelon aplati; sa surface est couverte d'un caillot lamelleux, adhérent, et de couleur très-foncée. Ce même caillot, couvrant seulement une partie du délivre, plus ou moins éloignée de son centre, est la trace d'une insertion plus latérale, plus incomplètement correspondante au pourtour de l'orifice utérin; et ce pourtour, pour le dire en passant, offre, sur le cadavre, des traces analogues, qu'il ne faudrait pas prendre pour des résultats de violences imprimées à la matrice dans les manœuvres opératoires. On y trouve une large et profonde ecchymose noire, et que des yeux inexpérimentés prendraient aisément pour un état gangréneux; le scalpel y fait aussi découvrir un lacis de grosses veines qui sont les sinus utérins toujours fort développés là où le placenta leur emprunte le sang nécessaire à la nutrition du fœtus. Les signes rationnels que nous avons exposés avant ces derniers qu'il ne faut regarder que comme complémentaires, sont confirmés bien plus utilement par le toucher, puisqu'il peut donner des lumières presque certaines à

une époque où les accidens n'ont point encore pris un caractère trop alarmant.

Le toucher fait reconnaître que le museau de tanche est plus mou, plus épais que de coutume : la partie inférieure du corps de la matrice offre aussi une consistance insolite; elle obscurcit le ballottement et masque les formes de la partie que présente le fœtus, tantôt dans une circonférence égale, tantôt d'un côté seulement. Porté dans le col utérin, le doigt sent des caillots; il les traverse sans peine, et arrive à une substance presque aussi mollasse qu'eux, mais plus résistante, et qui l'empêche encore de sentir le fœtus. Lors même que le bord seul du placenta est *voisin* de l'orifice interne, on sent encore aux membranes une épaisseur, une consistance mollasse qu'elles n'ont pas d'ordinaire, et qui est due à l'épichorion toujours épais, inégal au voisinage du placenta, et plus que de coutume s'il répond en même temps à l'orifice : d'ailleurs, le doigt, porté d'un côté ou de l'autre, atteint ordinairement bientôt le limbe du placenta même.

Ces signes sensibles sont péremptoires sans doute, mais ils ne seront pas toujours faciles à acquérir; ainsi, dans une première grossesse, l'orifice externe n'est point, avant le travail, assez ouvert pour donner passage au doigt explorateur; le fût-il même, si l'hémorrhagie se montre de bonne heure, la longueur du col ne permet pas à ce doigt d'arriver jusqu'à l'orifice interne. Les signes rationnels sont alors seuls admissibles; mais, joints à ceux d'une vraie grossesse, ils suffisent ordinairement pour faire distinguer le cas dont il est ici question d'une métrorrhagie simple, d'une métrorrhagie par exhalation active et essentielle, d'une métrorrhagie de fausse grossesse.

*Traitement.* Nous connaissons trop peu la manière dont se produit l'insertion normale du placenta, et nous avons trop peu de prise sur l'ovule pour imaginer un moyen de prévenir cette disposition fâcheuse; mais si l'on avait des présomptions (fournies par le toucher et l'auscultation) de sa présence, peut-être pourrait-on quelquefois, par le repos, la situation horizontale et quelques saignées, prévenir l'invasion des accidens; du moins pour les cas d'insertion voisine de l'orifice et non directement opérée sur lui dans ce dernier cas, on ne pourrait que retarder la rupture des adhérences et favoriser la formation des caillots. Des moyens semblables pourront prévenir la récidive; mais il faut être bien circonspect dans l'emploi des émissions sanguines, il faut même les éviter complètement dès que la femme commence

à s'affaiblir, de peur de l'épuiser plus rapidement sans aucun avantage. Les applications froides, les boissons à basse température et de nature à prévenir toute excitation, tout mouvement fluxionnaire, seconderont efficacement les effets préventifs du séjour au lit. Mais si l'hémorrhagie est, dès le premier moment, assez forte pour compromettre la vie de la femme, si, moins copieuse, elle succède à d'autres pertes qui ont déjà produit un affaiblissement facile à accroître et devant amener bientôt un péril imminent, les faibles moyens dont il vient d'être question ne sont plus d'une efficacité suffisante; trois méthodes curatives sont alors applicables à trois circonstances différentes.

1°. Si le travail puerpéral n'est pas établi, si le col utérin est long et fermé, le *tamponnement* est nécessaire. Le tamponnement arrête l'écoulement du sang et prévient la syncope, la mort même, qui, dans certains cas, ne manquerait pas d'arriver. Il semble donc qu'on ne doit pas hésiter à l'employer de bonne heure; mais des inconvéniens réels doivent en faire différer l'emploi jusqu'à ce qu'on ne puisse plus évidemment s'en dispenser. 1° Il est douleureux et gênant, et nous paraît disposer à la métrite, à la péritonite. 2° Il stimule l'utérus, augmente le décollement, hâte le travail puerpéral et rend l'accouchement prématuré presque inévitable; à peine peut-on citer quelques exemples d'hémorrhagie ainsi arrêtée sans que la gestation en ait été abrégée. Cet inconvénient est sérieux dans les cas où le greffement est latéral et non direct; il est nul, et se convertit presque en avantage, dans le greffement central. 3° Un inconvénient plus réel c'est son insuffisance dans les cas graves; car il faut bien l'enlever de temps en temps pour prévenir la putréfaction des caillots et laisser libre le passage des urines et des matières fécales; et d'ailleurs il se laisse pénétrer à la longue par le sang séreux des femmes déjà affaiblies; il se serre aussi quand il est ainsi mouillé; et alors le vagin, s'il est lâche, n'est plus suffisamment rempli, le sang coule autour du tampon.

Malgré ces inconvéniens, le tamponnement offre trop souvent la seule ressource de mise; il est d'autres fois trop évidemment utile pour le proscrire à la légère; souvent on voit, après son application, la femme reprendre des forces, les contractions utérines se déclarer, et le tampon être chassé au dehors bientôt suivi de l'enfant.

Quelques praticiens tamponnent avec de la charpie ou des étoupes enfoncées dans un linge préliminairement poussé par son centre, aussi haut que possible dans le vagin; procédé selon nous infidèle et difficile. On a conseillé d'introduire dans le va-

gin une vessie qu'on remplirait d'eau froide par injection; il faudrait en avoir une des dimensions voulues pour remplir exactement le canal, et pas davantage; une vessie de cochon est deux ou trois fois plus volumineuse qu'il ne le faut, et la portion restée hors de la vulve entraînerait, en se dilatant, celle qu'on aurait glissée plus avant; ou bien il faudrait étrangler cette poche par le milieu en faisant des plis qui, sans doute, laisseraient d'une part au sang un passage latéral, et d'autre part rendraient difficile l'occlusion parfaite de la portion de vessie introduite et distendue. Toutefois on pourrait en essayer au besoin.

Nous préférons, en général, introduire successivement dans le vagin des bourdonnets de charpie enduits de cérat; les doigts ou des pinces à anneaux y suffisent, et l'on n'a pas même besoin de les attacher avec un fil, car ils sont facilement expulsés ou extraits un à un comme ils ont été introduits. Des gâteaux de charpie, des compresses épaisses et un bandage en T soutiennent le tout. On pourrait placer d'abord une sonde dans l'urètre pour permettre, de temps en temps, l'évacuation des urines sans être obligé d'enlever les tampons.

2°. Lorsque le travail commence, que les douleurs, faibles ou fortes, sont bien caractérisées, que le col est mou, racourci, ouvert même sans être effacé, on peut, avec avantage, ouvrir les membranes. Cette méthode, appelée méthode de Puzos, quoique déjà indiquée par Mauriceau et Deventer, a des avantages incontestables; mais elle n'est pas toujours applicable : l'enfant présente-t-il l'épaule et même les pieds, il vaut mieux tamponner et attendre que la dilatation soit suffisante pour recourir à la troisième méthode. Il faut aussi de la circonspection quand la position est douteuse; mais l'enfant présente-t-il la tête ou les fesses, il faut ouvrir aux eaux de l'amnios une large issue; l'utérus alors se resserre, forme des vaisseaux, en ferme en partie les orifices, et l'enfant appuyant sur le pourtour du col utérin, achève de les obstruer : ainsi le sang s'arrête, et en même temps la matrice prend plus d'énergie, le travail marche avec rapidité, et s'il se ralentit à une époque plus avancée, on peut, avec le forceps, le crochet mousse ou les doigts, l'accélérer et l'achever; puis procéder à l'extraction du délivre et soustraire la malade au danger qui la menaçait.

3°. Sans adopter les mesures violentes proposées par les anciens accoucheurs, sans recourir immédiatement et dans tout état de choses, à l'accouchement forcé, sans chercher à dilater peu à peu un col utérin nullement préparé à cette extension,

nous croyons pourtant, et l'expérience nous en a fait sentir la nécessité, devoir apporter quelques restrictions aux préceptes de Baudelocque et autres. Oui, sans doute, il faut que le travail soit établi pour qu'on puisse avec fruit tenter l'accouchement artificiel; mais il ne faut pas attendre que la dilatation soit complète: ce serait souvent attendre la mort du sujet.

Louise Bourgeois avait reconnu que, dans ces hémorrhagies, le col de la matrice est plus mou, plus dilatable que de coutume; aussi admet-il la main de l'accoucheur, et laisse-t-il passer le fœtus, quoiqu'on opère lorsqu'il n'a encore qu'un pouce et demi à deux pouces de diamètre. Il faut sans doute alors de la lenteur et des ménagemens plus que de coutume; mais, moyennant ce soin, on parvient sans beaucoup de douleurs et sans déchirures, à opérer la version ou l'extraction par les pieds, à amener même l'enfant vivant. Cette extraction d'ailleurs et souvent facilitée par le petit volume de l'enfant, puisque, comme il a été dit plus haut, le travail se déclare souvent alors avant terme.

Si le placenta n'est point totalement décollé, on se gardera bien de le détacher davantage; on glissera la main du côté où le passage est libre; si le décollement est insuffisant, on ne l'agrandira du moins qu'autant qu'il sera rigoureusement nécessaire; on détachera de même, en avançant les membranes jusqu'au point où se trouvent les pieds du fœtus, si celles-ci sont encore intactes: il ne faudrait traverser le placenta, comme le veulent Viardel et Portal, que dans le cas où l'on serait forcé d'en agir ainsi pour cause d'adhérences trop fortes ou d'une situation trop complètement latérale de cet organe du côté où la main doit se frayer une route.

B. *Hémorrhagies utérines durant le travail.* Une certaine quantité de sang s'écoule toujours durant la parturition; mais il est rarement pur; presque toujours mêlé à l'eau, aux mucosités, et en général fort peu abondant. Une véritable hémorrhagie peut sans doute ici résulter du décollement du placenta par l'effet des contractions inégales dans diverses régions de la matrice.

On parle d'un écoulement notable de sang dû à la rupture incomplète du cordon ombilical (Delamotte); et des déchirures, des ruptures plus ou moins graves de l'utérus ou du vagin, peuvent aussi en être la cause. Dans ce dernier cas, la rupture est l'accident qui doit fixer l'attention de l'accoucheur; il en sera parlé ailleurs: le premier cas est rare et ambigu; celui dont nous avons parlé auparavant est le plus commun sans doute, quoique assez rare encore, et il nous offre peu de considérations à ajouter

à celles dont nous venons de nous occuper. L'hémorrhagie interne n'est pas ici plus à craindre que durant la grossesse. Le tamponnement serait donc très-rationnellement applicable, si on le jugeait nécessaire; si l'ouverture des membranes, si l'accélération du travail au moyen du seigle ergoté, du forceps, de la version, ne semblaient pas plus positivement indiquées. Toutefois on a vu, dit-on, quelquefois le sang s'accumuler entre l'utérus et le placenta partiellement décollé par un commencement de travail, en assez grande quantité pour causer la mort de la femme. Il faut même, selon nous, rapporter à ce genre d'hémorrhagie l'observation de Baudelocque, qui attribua, bien à tort, les accidens à la rupture du cordon ombilical; mais le petit nombre même de ces faits, quelque soin qu'ait mis à les recueillir un des parens de ce célèbre accoucheur (A. C. déjà cité), prouve assez qu'il ne faut les regarder que comme exceptionnels.

C. *Métrorrhagie après la parturition.* Le renversement de l'utérus ou sa rupture sont des causes d'hémorrhagie qui ne doivent être ici que rappelées; on a parlé aussi d'hémorrhagies par le cordon ombilical, après la sortie de l'enfant, le placenta restant attaché aux parois de l'utérus. De nos jours même un praticien distingué (Chevreul) dit avoir plusieurs fois constaté ce phénomène. Mais cet écoulement ne saurait être considérable et partant dangereux que dans la circonstance, assez rare, du séjour d'un deuxième enfant dans la matrice après l'expulsion d'un premier. La ligature du cordon coupé, nécessaire en pareil cas, est de toute inutilité selon nous, quand la grossesse était simple. Nous n'avons pas vu que le placenta le plus adhérent continuât à donner du sang par le cordon séparé de son véritable centre d'impulsion, le cœur du fœtus : si pourtant ce cas, très-exceptionnel, se présentait, il serait facile de le reconnaître et d'y remédier; mais il ne faut pas s'en laisser imposer par une hémorrhagie ordinaire et médiocre, et par la tendance qu'a le sang alors à couler le long du cordon pendant hors la vulve.

Nous avons observé quelques cas dans lesquels un molimen évident précédait et accompagnait de graves métrorrhagies avant ou après la sortie du placenta, et nous ne pouvions douter qu'alors il n'y eût, dans cet accident, un caractère bien prononcé d'activité; peut-être des saignées pratiquées convenablement durant la grossesse peuvent-elles souvent prévenir un pareil effet; et l'on ne doit pas négliger cette précaution, qui nous a paru efficace chez des femmes sujettes à l'hémorrhagie après chaque parturition. Peut-être encore, quand la perte est provoquée par la

présence d'un corps étranger dans l'utérus, est-ce une sorte d'hémorrhagie active, une hémorrhagie artérielle et d'irritation qui s'établit : ce qui nous porte à le croire, c'est que la perte, en pareil cas, ne se manifeste souvent qu'au bout de plusieurs jours, huit, quinze et même davantage : prouvant ainsi qu'elle n'est pas due à la distension de la matrice, tout aussi forte et plus facile à accroître, dans les premiers momens que dans les derniers ; distension que d'ailleurs il faut regarder comme nulle, quand le corps étranger a peu de volume, quand c'est un lambeau de membrane, un fragment de placenta, un caillot, comme on en pourrait citer de nombreux exemples.

Mais, souvent aussi, l'hémorrhagie suit de plus près l'accouchement ; et soit que la matrice se trouve distendue par le placenta entier, laissé dans sa cavité par négligence (on l'a vu), par impéritie, par indocilité de la femme, empêche cet organe de se réduire à ses dimensions normales, augmente même sa capacité en retenant ainsi le sang lochial ; soit que ce viscère, épuisé ou stupéfié, reste dans l'*inertie* ; les sinus utérins conservant toute leur capacité, leurs orifices restant béans de toute leur ouverture, le sang coule à flots, *passivement* et comme dans une hémorrhagie veineuse. Bien souvent encore, l'état actif se joint à l'inertie ou plutôt la précède, l'amène, comme la fièvre la produit aussi durant le travail, en ôtant à l'utérus sa force contractile. L'inertie joue donc un rôle important dans ces hémorrhagies ultérieures à la parturition ; il faut en dire quelque chose de plus spécial, parce que la thérapeutique doit souvent s'adresser à cette première partie de l'accident, comme à sa source, sinon à sa cause véritable.

L'inertie consécutive à la parturition est quelquefois primitive, essentielle ; c'est une stupeur de la matrice qui, naguère distendue outre mesure, se trouve tout à coup sans soutien et tombe dans une paralysie momentanée ; une parturition excessivement prompte et facile produit cet effet, tout comparable à la paralysie passagère de la vessie quand elle a été remplie à l'excès et forcée de garder long-temps cette surabondance de liquide. Aussi l'inertie par stupeur est-elle quelquefois la suite d'une distension préliminaire trop forte, quoique le travail ait eu la durée ordinaire, dans le cas d'hydramnios, par exemple, ou bien encore après une parturition gémellaire. Dans d'autres cas, au contraire, la matrice est inerte parce qu'un travail pénible, des contractions répétées et long-temps inutiles ont épuisé ses forces comme celles d'un muscle trop violemment exercé. Un travail

prolongé ajoute souvent à cet effet l'influence énervante d'un mouvement fébrile, qui d'ailleurs active la circulation et favorise l'exhalation du sang. Une chaleur excessive a occasioné parfois, à elle seule, l'inertie et l'hémorrhagie en produisant des effets tout semblables.

Cette inertie se reconnaît quelquefois assez difficilement, et il est même bon de se rappeler qu'après la parturition il se manifeste, dans l'utérus, des alternatives de contraction et de relâchement, quelquefois avec douleurs (tranchées) lors de la manifestation des premières. Il ne suffit donc pas que la matrice semble mollasse à la main qui la cherche dans la région hypogastrique, pour qu'on déclare qu'il y a inertie : il faut encore qu'elle ait un volume plus ample qu'elle ne doit avoir après sa réduction; qu'elle flotte, pour ainsi dire, flasque, large et aplatie au devant du rachis jusqu'au niveau de l'ombilic et même davantage. Il faut que cet état de flaccidité soit permanent, ou à peine interrompu par quelques raidissemens imparfaits. Si l'on a besoin de porter la main dans l'utérus pour la délivrance, on s'aperçoit mieux encore de cette mollesse, de cette impuissance du viscère ; mais il ne faudrait pas en juger par l'état du col seulement qui reste souvent mou, lâche, béant pendant les premiers jours, quoique le fond soit contracté.

D'autres symptômes, au reste, viennent se joindre à ceux-ci pour caractériser une inertie fâcheuse : ce sont ceux de l'hémorrhagie même ; symptômes qu'il est utile de distinguer, comme on le fait ordinairement, en ceux de la perte dite *interne* et de la perte *externe*.

Dans la première, l'utérus, bien que molasse, offre une certaine rondeur, et son volume ne tarde même pas à s'accroître, son fond à s'élever au point de dépasser l'ombilic et de reprendre quelquefois, dit-on, les dimensions qu'il avait à la fin de la grossesse ; ce qui est certain, c'est qu'il peut ainsi recevoir assez de sang pour vider les vaisseaux de la femme et lui donner la mort. Plus d'une perte interne, méconnue durant la vie, s'est manifestée à l'ouverture du cadavre par une énorme masse de caillots accumulés dans la matrice ; aussi doit-on toujours porter la main sur le ventre et chercher l'utérus, quand une femme récemment accouchée pâlit, se plaint de vertiges, de nausées et tombe en faiblesse, bien que le sang lochial ne coule pas plus abondamment qu'on ne doit le désirer. Il y a plus sous ce rapport : les lochies sont souvent nulles, parce que c'est justement à l'impossibilité de son écoulement au dehors qu'est due l'accumu-

lation du sang. Le délivre même, un caillot, l'étroitesse et le gonflement du vagin peuvent en être cause; quelquefois ces obstacles sont insuffisans pour retenir constamment le fluide épanché, et des ondées de sang, partie liquide et partie coagulé, alternent avec des suppressions passagères; de même aussi que le gonflement de l'utérus alterne avec une réduction momentanée, quelquefois même douloureuse, est due à une contraction malheureusement peu durable.

Quelques phénomènes particuliers pourraient tromper le praticien et l'effrayer à tort; il faut donc qu'il soit prévenu que le météorisme des intestins, la présence d'un jumeau resté dans la matrice, la plénitude de la vessie peuvent simuler la distension de cet organe par du sang; que le placenta, retenu dans sa cavité, lui donne un volume plus considérable qu'on ne le croirait au premier abord. Énoncer ces causes d'erreur c'est donner le moyen de les éviter; la résonnance et l'uniformité du gonflement dans le météorisme, la circonscription et la fixité dans la rétention d'urine, la consistance de la tumeur, jointe aux signes offerts par le toucher dans le cas de grossesse gémellaire, suffirait pour faire rectifier le diagnostic.

La métrorrhagie externe se manifeste plus nettement; bien qu'il ne faille pas regarder comme telle tout écoulement de sang par la vulve, puisque les lochies sont d'abord exclusivement sanguines; mais, par sa continuité, une perte assez considérable pour traverser, en quelques minutes, les linges dont on garnit la femme, peut devenir inquiétante et nécessiter des soins; quelquefois le danger est bien autrement évident; le sang ruisselle dans le lit, traverse les matelas, et, d'une manière ou de l'autre, coule sur le plancher de la chambre, juste sujet d'effroi pour les assistans, cause de mort prompte et inévitable si la nature ou l'art n'arrêtent cette perte pour ainsi dire foudroyante. C'est surtout dans ces sortes de cas que s'observent en même temps les symptômes ordinaires à toute hémorrhagie considérable et dont nous avons déjà dit un mot à l'occasion de la perte interne. Anéantissement, nausées, bruissement des oreilles, étourdissement, lipothymies, pâleur extrême, refroidissement des extrémités, quelquefois frissons violens et passagers, douleurs de reins, anxiétés épigastriques, sentiment de faim, vomituritions, mouvemens convulsifs, pouls petit, filiforme, supprimé, syncopes complètes et répétées, cécité et agitation extrême dans leurs intervalles, mouvemens convulsifs et enfin cessation de la vie. Nous avons vu quelquefois, en cas pareil, se montrer la plupart des symptômes

d'une attaque d'hystérie. Ce serait, dans une semblable circonstance, une bien fâcheuse erreur que de croire que le mal est purement nerveux, et de s'en tenir aux antispasmodiques. Il serait moins dangereux, mais pourtant aussi préjudiciable au médecin et à la malade, de prendre une atteinte d'hystérie pour le symptôme d'une méthorrhagie cachée. Il faut savoir aussi que bien des femmes ont, après la délivrance, divers symptômes spasmodiques, un frisson qui dure quelquefois une demi-heure et plus, une lipothymie, une syncope même qui n'annoncent rien de grave et tiennent aux changemens survenus dans la circulation par suite de la liberté instantanée de l'abdomen, comme on l'a vu aussi chez des hydropiques après la ponction.

Nous ne reviendrons pas sur les effets médiats ou immédiats de ces hémorrhagies ordinairement moins fâcheuses que celles dues à l'insertion anormale du placenta, parce qu'on peut toujours attaquer directement celles-là, et les combattre du moins, sinon les vaincre; tandis que celle-ci condamnent souvent le praticien à une pénible expectative. Quand l'inertie a résisté à tout, que la mort n'a pu être prévenue, on remarque que le cadavre entre promptement en putréfaction : des gaz se développent dans l'utérus, le cœur, les gros vaisseaux, la cavité splanchnique et même, en été, dans le tissu cellulaire sous-cutané. Le peu de sang qui reste dans les veines est séreux, transsude aisément à travers leurs parois et teint en rouge la peau, la sérosité même des cavités splanchniques : celle du péritoine est quelquefois assez rouge pour faire croire que du sang a été exhalé, durant la vie, dans cette cavité intérieure; de là sans doute les observations de Ruysch et autres, qui ont cru que le sang lochial s'était épanché dans l'abdomen par les ouvertures des trompes utérines, si toutefois ce n'est pas un épanchement séro-sanguinolent par suite de péritonite grave et récente qui les a induits en erreur. L'utérus est mou, extensible, et l'insufflation lui rend assez aisément les dimensions de la matrice en plénitude, du moins si l'accident a suivi de près la parturition.

*Traitement préservatif.* Nous avons déjà fait entendre que, chez les femmes qu'une précédente expérience a instruites d'une prédisposition réelle aux hémorrhagies, la saignée, pratiquée vers la fin de la grossesse ou durant le travail, pouvait avoir de très-réels avantages ; il est d'autres soins qui peuvent aussi prévenir cet accident en garantissant l'utérus des effets d'une inertie, d'un décollement trop prompt du placenta, ou d'une surexcitation due à sa présence intempestive. Aussi recommande-t-on judicieusement de

retarder la délivrance quand le travail a été prompt, facile, instantané. Si la matrice tombe alors dans la stupeur, elle ne froncera pas le placenta, ne le détachera point de sa surface, et les sinus resteront obturés : après une heure ou seulement une demi-heure, excitée par le corps étranger qu'elle renferme encore, la matrice se contractera et la délivrance n'aura plus de danger à faire courir à la malade. Au contraire, après un travail long et pénible, le placenta aura été probablement décollé sous l'influence des contractions répétées de l'utérus, et sa présence sera nuisible, tant à cause de la distension qu'il entretiendra, que de l'irritation déterminée par son contact sur un organe déjà fatigué. Il faut donc alors hâter la délivrance pour éviter l'hémorrhagie. Il faut toujours la terminer aussi après un certain temps, quelques heures au plus, dans tout état de choses; de peur de voir l'exhalation irritative se montrer, comme on la voit si souvent après un avortement incomplet. C'est pour le même motif, qu'on ne peut, sans courir quelques risques, laisser séjourner dans la matrice, pendant plus d'un demi-journée, un deuxième enfant après l'expulsion, d'un jumeau. Aussi pensons-nous que c'est exagérer d'une manière nuisible des principes fondamentalement vrais que de conseiller, avec Baudelocque, d'attendre, pour délivrer la femme, le retour des douleurs s'il n'y a pas d'hémorrhagie; de hâter la délivrance, si l'hémorrhagie se prononce. Un praticien moderne (Mojon) a proposé, dans ce dernier cas, un procédé qu'on pourrait essayer d'abord, si l'on redoutait l'introduction de la main dans la matrice, et que les tentatives de délivrance par de simples tractions sur le cordon parussent devoir être insuffisantes; je veux parler de l'injection d'une certaine quantité d'eau froide dans la veine du cordon pendant hors de la vulve. On a obtenu ainsi plusieurs fois la suspension de l'hémorrhagie et une délivrance presque spontanée : on peut assurer, du moins, que cette pratique n'a rien de dangereux, si le cas n'est pas bien urgent.

*Traitement curatif.* Malgré le caractère actif que revêt quelquefois la métrorrhagie après l'accouchement, l'affaiblissement, l'anéantissement qu'elle peut produire quand elle se déclare peu après la parturition, empêcheront tout praticien sage de songer à la saignée pour dissiper le molimen. Cette médication ne serait proposable qu'au début d'une perte peu considérable, avec symptômes évidens de pléthore, et se montrant dans les derniers jours de l'état puerpéral. Les sédatifs qu'on emploie sont d'ordinaire capables aussi de produire un certain degré d'astriction, de sorte

qu'ils agissent à la fois contre l'écoulement du sang et contre l'inertie qui le favorise.

Le froid est le premier de tous. Air froid introduit dans la chambre, couvertures légères, boissons froides et glacées, fomentations froides sur l'hypogastre, le ventre et les cuisses, enfin injection d'eau froide dans le vagin et la matrice, voilà, classés suivant leur degré d'energie, les divers modes d'application du froid.

Il n'est pas indifférent d'appliquer tel ou tel de ces modes. Le froid est généralement nuisible aux femmes en couches, et il ne faut y recourir, du moins à un certain degré, qu'en cas de nécessité évidente. Les injections surtout causent un spasme violent et disposent à des métrites funestes : aussi y avait-on renoncé presque absolument à la Maternité de Paris où la métro-péritonite fait si souvent de grands ravages.

En général aussi, quand on emploie les linges imbibés d'eau froide, on doit avoir soin de les bien exprimer auparavant, afin de ne pas inonder la couche de la malade et de pouvoir la mettre à sec dès que le danger est passé.

Les astringens sont souvent associés au froid dans ces divers modes d'application ; les boissons froides sont accidulées avec le vinaigre ; l'acide citrique ou les acides minéraux, l'eau de Rabel, et l'on ne peut nier que les acides végétaux pris presque purs n'aient quelquefois fait cesser, presque instantanément, l'inertie. Les lavemens de même nature et les injections utérines composées des mêmes principes, seront employés avec plus de précaution ; et pourtant l'on n'a pas craint de recommander des injections d'alcool, d'acide sulfurique étendu d'eau ; on a porté, dans la matrice, un citron écorcé et malaxé ; on a cherché à y en exprimer le suc. On a pu, de cette manière, forcer la matrice à se resserrer, mais non sans danger pour l'avenir ; et l'on peut se demander encore si la présence de la main, dans ce viscère, n'a pas été plus efficace que celle du médicament qu'elle y portait.

L'introduction de la main est effectivement un des procédés les plus puissans pour dissiper l'inertie ; elle est indispensable dans tous les cas d'hémorrhagie interne, dans tous ceux où la cause de l'accident est présumée consister dans le séjour de quelque caillot, de quelque portion de placenta, de membrane, etc.; elle enlève, à la fois, la cause de l'irritation et celle qui entretient et accroît la distension en fermant le passage au sang lochial. La main introduite videra donc d'abord l'utérus, puis elle

en touchera les parois; l'autre main, appuyée sur le ventre, comprimera, sur la première, l'utérus inerte, jusqu'à ce qu'une contraction énergique vienne enfin forcer celle-ci à la retraite et annoncer une heureuse solution de cet état périlleux. C'est pour opérer un pareil effet qu'on a conseillé récemment le galvanisme, dont l'expérience n'a pas encore confirmé l'utilité. Le seigle ergoté, agissant sur la matrice en plénitude, doit agir sur ce viscère même après l'évacuation de son contenu ; son action spécifique peut donc être ici véritablement fructueuse, et l'on en cite des exemples. Nous avons constaté, par une triste expérience, qu'il n'en est pas ainsi de certains astringens donnés comme spécifiques contre toutes les hémorrhagies, le ratanhia en particulier ; nous ne l'avons essayé, il est vrai, que dans des cas désespérés. C'est dans ces circonstances difficiles, qu'il est permis aussi de recourir à des moyens problématiques et jusqu'à un certain point irrationnels. La compression circulaire des membres, palliatif douteux, ne nous a offert aucun avantage. La compression de l'aorte sur les vertèbres lombaires, à travers les parois abdominales, ou exercée à l'aide de la main portée dans l'utérus, ne nous paraît devoir être, en aucune façon, plus efficace; elle serait d'ailleurs plus incertaine dans son exécution même. Enfin le tamponnement du vagin, bien qu'il semble ne devoir produire d'autre effet que de transformer une hémorrhagie externe en interne, peut pourtant offrir une dernière ressource, malheureusement insuffisante encore quelquefois, ainsi que nous en avons été témoin ; mais nous en avons vu aussi d'heureux résultats, pourvu qu'on y mît de la patience et qu'on soutînt, pendant plusieurs heures, le fond de l'utérus saisi avec la main à travers les parois abdominales, alors molles et minces. Une bande de ventre suffirait rarement pour obtenir cet effet, et la main sent d'ailleurs ce qui se passe ; elle apprend le moment où la contraction s'établit, celui où la compression cesse d'être efficace et demande une nouvelle extraction des caillots; elle enveloppe l'utérus et fronce, pour ainsi dire, forcément les sinus. Il n'en serait pas, à beaucoup près, ainsi d'un procédé vanté par des personnes probablement peu instruites des causes de l'hémorrhagie et du mécanisme de sa suspension. Quand on a proposé d'y pousser une vessie pour l'insuffler et la distendre jusqu'à ses dernières limites, on n'a pas compris que c'était éterniser l'inertie.

Ce n'est pas tout que d'avoir fermé la voie par laquelle s'écoulait le fluide circulatoire, d'avoir obtenu même une occlusion solide et durable; il faut remédier aux accidens que la perte

elle-même a produits ; le spasme, le frisson, les lipothymies, la faiblesse, sont quelquefois aisément dissipés par l'emploi de quelques toniques, du bouillon, du vin, de l'éther même et de la chaleur extérieure. Mais il faut les administrer avec beaucoup de circonspection et de modération, de peur de produire le retour de l'hémorrhagie, de faciliter des phlegmasies, ou même de soulever l'estomac et de causer des vomissemens. Plusieurs faits heureux, cités dans les journaux anglais, d'après les docteurs Brown et Blundell, semblent autoriser, dans les cas de débilité extrême, avec absence du pouls, lipothymies presque permanentes, etc., l'emploi de la transfusion du sang. Ce fluide, emprunté à une personne saine, conservé à la température du corps dans une seringue de petite capacité, a été injecté, à plusieurs reprises, dans une veine de la malade, jusqu'à la dose de quelques onces ; et le rétablissement des forces a été, à ce qu'on en raconte, d'une promptitude miraculeuse.

*A. Leroux.* Observations sur les pertes de sang des femmes en couches. Dijon, 1786, in-8. — 2e édition, Dijon, 1810.

*Brand.* De secundinis ambitui ostii matricis interni ad fixis ; in Sylloge Schlegegiana, t. II, p. 25.

*Osiander.* De causa insertionis placentæ in uteri orificium, etc. ; *ibid.*, p. 71.

*Gehler.* De sanguine in partu profluente ; *ibid.*, p. 623.

*Bezold.* De hæmorrhagiæ uteri partum insequente ; *ibid.*, p. 667.

*Millot.* Observations sur les pertes des femmes. Paris, an 6, in-8.

*A. Pasta.* Traité des pertes de sang chez les femmes enceintes ; traduit de l'italien par Alibert. Paris, an 8, 2 vol. in-8.

*Valentin.* Essai sur les pertes qui précèdent, accompagnent ou suivent l'accouchement. Paris, an 10, in-8.

*A. Leroy.* Des pertes de sang pendant la grossesse, lors et à la suite des accouchemens. Paris, 1803, in-8.

*J. Burns.* Practical observations on the uterine hemorrhage. London, 1807, in-8.

*Boër.* De hæmorrhagia uteri gravidi ; in *Natura medicæ obstetriciæ*, p. 505.

*G. Bigeschi.* Trattato delle emorragie uterine. Firenze, 1816, 2 vol. in-8.

*Ed. Rigby* et *S. Duncan.* Nouveau traité sur les hémorrhagies de l'utérus ; traduit de l'anglais par madame Boivin. Paris, 1818, 1 vol. in-8.

*Mme Boivin.* Mémoire sur les hémorrhagies internes de l'utérus. Paris, 1819, in-8.

*Charrey.* Essai sur les avantages du tamponnement pendant la grossesse. Paris, 1823, thèse in-4.

*Mme Lachapelle.* Pratique des accouchemens. Paris, 1825, t. 3e, 9e mémoire.

*A.-C. Baudelocque.* Traité des hémorrhagies internes de l'utérus. Paris, 1831, in-8.

*J.-T. Ingleby.* A practical treatise of uterine hemorrhage, in connexion vith pregnancy and parturition. London, 1832, in-8, fig.

(Ant. Dugès.)

HÉMORRHOIDES, s. f. ; *hæmorrhois*, αἱμοῤῥοις ; de αἷμα, sang, et de ῥοις, dérivé lui-même de ῥέω, je coule ; écoulement de sang. La plupart des écrivains anciens, et même, à leur imitation, quelques auteurs modernes, ont souvent employé le mot *hémor-*

rhoïde comme le synonyme d'*hémorrhagie*, appliquant presque indifféremment ces deux dénominations à tous les flux sanguins qui peuvent avoir lieu par les ouvertures naturelles. Cependant, le mot *hémorrhagie* fut plus spécialement réservé pour désigner les écoulemens considérables et rapides de sang, surtout à la suite de blessures, et celui d'hémorrhoïde, pour indiquer les suintemens qui s'opèrent lentement et peu à peu. L'usage est ensuite venu, graduellement, de ne plus entendre par hémorrhoïdes que les écoulemens spontanés de sang qui ont lieu par l'anus, ainsi que les tumeurs qui les précèdent, les accompagnent, ou résultent de leurs renouvellemens plus ou moins multipliés.

Ainsi considérées, et Hippocrate avait déjà donné l'exemple, dans plusieurs traités particuliers (*De Alimento* et *De Hæmorrhoïdibus*), de le faire ainsi, les hémorrhoïdes constituent une des affections les plus communes de la pathologie, une de celles qui exercent sur la santé le plus d'influence, et dont la prolongation, les irrégularités ou la suppression sont susceptibles d'entraîner les altérations les plus profondes dans les parties qui en sont le siége, ou les plus graves désordres dans les organes importans à la vie. Aussi ont-elles toujours été pour les médecins un objet important de méditation, en même temps qu'elles ont fourni au charlatanisme une foule d'occasions d'exercer ses honteuses pratiques.

Une congestion sanguine, plus ou moins intense, ayant son siége à la partie inférieure du rectum, dont les vaisseaux ont, par cette raison, reçu le nom d'hémorrhoïdaires, constitue la cause immédiate des hémorrhoïdes, ou plutôt la maladie elle-même, que l'on désigne ainsi.

I. Plusieurs causes sont susceptibles de favoriser ou de déterminer le développement de fluxions sanguines vers le rectum, et l'apparition des hémorrhoïdes. Les hommes pléthoriques et sanguins y sont particulièrement disposés ; mais elles se manifestent surtout chez ceux dont l'organisation porte l'empreinte d'un tempérament bilieux fortement prononcé, ou qui sont hypochondriaques et mélancoliques. Dans beaucoup de cas, on a remarqué que la disposition aux hémorrhoïdes était héréditaire, et se transmettait, comme beaucoup d'autres caractères de la constitution des hommes, par la génération. Il est rare de les observer pendant la jeunesse; et presque jamais elles ne commencent à se manifester que lorsque l'accroissement du corps en hauteur et en épaisseur étant terminé, la nature cherche à se débarrasser de l'excédant de matériaux qui continuent d'être ingérés, et dont elle ne peut

plus faire usage pour le développement, déjà complet, des parties. Cette période commence ordinairement de trente à quarante ans; et l'habitude de la congestion étant établie, les hémorrhoïdes se perpétuent, chez presque tous les hommes, jusqu'à la vieillesse la plus avancée.

Pendant toute la période de la vie où les évacuations menstruelles existent, elles rendent, chez l'autre sexe, les hémorrhoïdes inutiles; mais celles-ci, à leur tour, remplacent fréquemment les règles, et les continuent, en quelque sorte, pour les femmes sanguines et pléthoriques qui ont besoin d'évacuations de ce genre. Toutefois, il est à remarquer que beaucoup de femmes, pendant leurs grossesses, ou à la suite des accouchemens, sont atteintes d'hémorrhoïdes. La dilatation et l'engorgement des vaisseaux du rectum dépendent alors de la suspension du flux menstruel, de la compression que l'utérus exerce sur les veines de toutes les parties inférieures du corps, et enfin, des pressions, des efforts, et de l'irritation locale qui accompagnent la parturition. Mais les hémorrhoïdes, alors, ne sont ordinairement que passagères, accidentelles; et si, chez quelques femmes, les vaisseaux de l'anus se tuméfient ensuite habituellement à l'époque des règles, cette tuméfaction, déterminée par le voisinage de l'utérus, n'est presque jamais ni considérable, ni suivie d'écoulement très-abondant. L'affection hémorrhoïdale n'est donc pas, comme on l'a prétendu trop exclusivement, étrangère aux femmes, depuis la puberté jusqu'à l'âge dit de retour; on doit reconnaître seulement que, durant cette période de la vie, elle n'est communément que faible, irrégulière, peu durable, et qu'elle ne s'établit, avec la consistance et la périodicité qui lui est ordinaire chez l'homme, qu'après la cessation des règles. Bien entendu que la multiplicité des grossesses, la prolongation des efforts et la difficulté des parturitions, sont autant de circonstances qui favorisent, et disposent en quelque sorte à l'avance, le développement hémorrhoïdaire des vaisseaux des environs de l'anus.

Les climats n'exercent pas d'action généralement constatée sur la fréquence des affections hémorrhoïdales : l'homme a trop de moyens de neutraliser leur influence pour que leurs effets se fassent sentir à ce point sur lui. Mais il est une cause prédisposante, active et incontestable des hémorrhoïdes, qu'on retrouve dans toutes les contrées, et qui partout les multiplie, en raison directe de son intensité : c'est l'alimentation trop abondante et portée au delà des besoins de l'organisme. Cette cause, universellement agissante sur l'espèce humaine, unie à la vie

molle, oisive et sédentaire, à laquelle nous devenons de plus en plus enclins, à de rares exceptions près, en avançant dans la vie, est une de celles qui contribuent le plus à la destruction des hommes. Elle prépare en grande partie les congestions apoplectiques, les affections inflammatoires de tous les genres, les flux, les douleurs, qui compromettent si souvent l'existence ou la rendent pénible; et l'on peut considérer les hémorrhoïdes comme un de ses moindres inconvéniens, ou comme un de ses effets les plus heureux, en ce qu'elles mettent jusqu'à un certain point, pendant qu'elles existent, les sujets qui les portent à l'abri de lésions plus graves. Dans tous les pays, les flux hémorrhoïdaux sont le partage presque exclusif des hommes opulens, aimant la table, inoccupés, ou dont les travaux n'occasionent pas de grandes fatigues. Il est assez rare de les observer chez les personnes pauvres, actives, dont le régime ne fait que suffire à la réparation des forces et à l'entretien de l'organisme.

Indépendamment de l'alimentation en elle-même, lorsqu'elle est trop abondante, l'usage habituel et exagéré des viandes noires et excitantes, des ragoûts très-épicés, des préparations aromatiques, des boissons chaudes et stimulantes, comme le thé et le café, dont l'abus est porté si loin dans le nord, sont autant de causes spéciales, qui prédisposent avec beaucoup d'énergie à l'apparition des hémorrhoïdes. Les liqueurs fermentées agissent de la même manière : la bière et le cidre, plus que le vin, peut-être; ce qui dépend sans doute de ce que l'ivresse met bientôt un terme à l'ingestion de celui-ci, tandis que d'immenses quantités des autres peuvent être prises chaque jour, sans troubler violemment l'économie, mais de façon à la surcharger de matériaux, qu'elle devra chercher à expulser ensuite par toutes les voies possibles.

Ajoutons à ces causes générales, toutes celles qui tendent à déterminer de la douleur, de l'excitation, de la congestion vers la partie inférieure du rectum : tels sont l'abus des purgatifs irritans, aloëtiques; les constipations opiniâtres, suivies de défécations pénibles, quelquefois accompagnées de meurtrissures et de déchirures à la membrane muqueuse et au rebord de l'anus; la station assise prolongée, surtout sur des coussins percés, dont le milieu ne soutenant pas l'anus, le laisse descendre par son propre poids, et favorise la dilatation des vaisseaux du voisinage; l'abus des lavemens stimulans, des supositoires de même nature, l'introduction de corps étrangers dans le rectum; les coups, les chutes, l'habitude d'exercer de violens efforts musculaires; les colites

prolongées et douloureuses ; enfin, les excès dans les plaisirs vénériens, qui s'accompagnent toujours d'un état d'orgasme et de réplétion vasculaire, non-seulement dans l'appareil génital, mais encore dans toutes les parties qui sont en connexion avec lui, et spécialement dans la région inférieure du rectum, qui reçoit les mêmes vaisseaux que le col de la vessie, la prostate et les vésicules séminales, chez l'homme, ou la matrice et le vagin, chez la femme.

En résumé : constitution spéciale, favorable aux hémorrhagies ; manière de vivre telle que les matériaux nutritifs soient surabondans ; excitations dirigées vers le rectum ou les parties voisines : telles sont les causes prédisposantes et déterminantes les plus actives des hémorrhoïdes.

II. Les fluxions hémorrhoïdales s'accompagnent de phénomènes proportionnés à la sensibilité des sujets, et que l'habitude tend à rendre de moins en moins marqués. Un sentiment obscur, quelquefois pénible, de pesanteur et de tension à l'extrémité du rectum, annonce d'abord la congestin du sang vers cette partie. L'acte de la défécation devient difficile; de la constipation se manifeste fréquemment ; et la dureté des matières ajoute à la douleur que leur passage occasione. Lorsque la congestion sanguine est intense, les malades éprouvent des frissons vagues, des horripilations légères au dos et aux lombes ; le pouls est plein, dur, serré ; non-seulement le rectum et l'anus, mais le périnée et la vessie participent souvent à la distension des vaisseaux et à la sensation de pression qu'elle détermine; l'urine est pâle, peu abondante, décolorée; le besoin d'aller à la selle se renouvelle fréquemment, bien qu'aucune évacuation ne suive les efforts destinés à le satisfaire. Quelques personnes ont, pendant ce temps, les yeux cernés, le visage pâle, les membres inférieurs engourdis, ou même éprouvent de notables dérangemens dans l'action des viscères digestifs.

Cet état dure ordinairement depuis deux jusqu'à quatre et cinq jours, après lesquels il se dissipe graduellement, laissant l'organisme plus léger et plus dispos qu'il ne l'était auparavant. La crise qui le termine consiste presque toujours en une exhalation sanguine fournie par la membrane muqueuse du rectum, et qui, tantôt fait succéder à chaque défécation une quantité considérable de sang artériel, et tantôt n'a d'autre effet que de teindre ou d'enduire de ce liquide la surface des matières stercorales. Chez la plupart des sujets, les symptômes locaux et sympathiques de la fluxion ne commencent à diminuer que lorsque le sang paraît, et ils ne se dissipent qu'à mesure que l'hémorrhagie se prolonge.

La constitution des individus apporte de grandes différences dans la facilité avec laquelle l'exhalation sanguine s'opère, aussi bien que dans l'abondance de cette évacuation. Quelquefois, les douleurs sont assez vives pour provoquer de l'agitation, de l'insomnie et de la fièvre, sans que le sang paraisse; tandis que, dans d'autres cas, le sang sort, par l'anus, sans le moindre effort, et sans qu'aucun symptôme appréciable ait annoncé sa congestion vers le rectum. Certains sujets ne perdent que quelques gouttes de liquide artériel; d'autres au contraire en fournissent, à diverses reprises, jusqu'à deux, quatre, six ou dix livres, et même davantage.

Les époques auxquelles se reproduisent les congestions et les évacuations hémorrhoïdales, ne sont pas moins variables que l'intensité des unes et l'abondance des autres. Tantôt il n'y a que quinze jours ou trois semaines d'intervalle entre chaque atteinte, et tantôt elles s'éloignent de plusieurs mois ou même de plusieurs années. Le régime, l'abus ou l'abstinence des excitans, le repos ou la fatigue, exercent sur ce renouvellement une grande influence. Les hémorrhoïdes sont peut-être plus fréquentes et plus abondantes en hiver qu'en été, à raison de la vie sédentaire et de l'alimentation plus stimulante auxquelles s'abandonnent alors la plupart des sujets. En général, il est d'observation que plus la fluxion s'est reproduite, les autres circonstances restant les mêmes, plus elle tend à se manifester facilement et à rapprocher ses retours. C'est une loi de l'organisme, que les évacuations auxquelles il s'habitue lui deviennent successivement de plus en plus indispensables, et doivent, pour produire les mêmes effets, augmenter en proportion de quantité et de nombre dans des espaces de temps égaux.

III. Mais, ainsi qu'il est facile de le pressentir et que le démontre l'expérience, l'extrémité inférieure du rectum ne saurait être, pendant une grande partie de la vie, le siége d'un afflux sanguin considérable, sans qu'il résulte quelquefois de cet afflux des accidens graves, et sans éprouver elle-même des altérations diverses, plus ou moins profondes, dans sa texture.

L'hémorrhagie, ce premier effet ou cette terminaison la plus commune et la plus naturelle de la congestion hémorrhoïdale, peut, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, au lieu de débarrasser seulement la partie qui en est le siége, et de soulager l'organisme, devenir excessive et compromettre la vie du sujet. Il n'est pas très-rare de voir le sang sortir par un jet continu ou saccadé, soit à travers des porosités de la membrane muqueuse, soit, ce qui est

plus ordinaire, par des déchirures faites à des tumeurs ou à des veines dilatées d'une manière excessive. L'évacuation ressemble quelquefois à celle que produirait une saignée artérielle ou veineuse. Dans d'autres circonstances, le sang transsude de tous les points de la surface interne du rectum, depuis l'anus jusqu'à plusieurs pouces au dessus, avec une telle abondance, qu'il remplit la cavité de l'intestin, ou s'écoule au dehors et baigne le malade, dont la faiblesse fait de rapides progrès, en même temps qu'il offre tous les phénomènes des grandes hémorrhagies intérieures. D'abord précédées et accompagnées de tension, de douleur, d'agitation générale, de plénitude et de fréquence du pouls, ces hémorrhagies deviennent de plus en plus faciles, et se reproduisent sans cet appareil de symptômes, à mesure que les conditions organiques de leur manifestation deviennent plus marquées et plus puissantes. C'est ce qui a fait dire que les hémorrhoïdes, d'actives qu'elles étaient d'abord, devenaient passives; distinction inexacte en principe, et qui peut conduire à des conséquences pratiques dangereuses.

Le sang fourni par les hémorrhoïdes présente les caractères du sang artériel, toutes les fois qu'il provient de l'exhalation capillaire; il en est de même chez les sujets où il sort par jet saccadé, des vaisseaux de la membrane muqueuse. Mais quelquefois aussi il est manifestement veineux; et cela a lieu lorsqu'il s'échappe soit des ramifications dilatées des veines qui rampent sous la membrane, soit de tumeurs entr'ouvertes, dans les aréoles desquelles il a séjourné. De ces trois cas, le premier, celui de l'exhalation capillaire, est le plus commun, surtout lorsque les hémorrhoïdes sont encore récentes, et n'ont pas entraîné d'altération notable dans la texture des parties; viennent ensuite les suintemens veineux, qui ne se manifestent que tardivement; enfin les effusions artérielles, proprement dites, dont les exemples sont assez rares.

Un des résultats les plus ordinaires et le plus faciles à se produire des congestions hémorrhoïdales, est la formation, à l'extrémité inférieure du rectum et au pourtour de l'anus, de tumeurs plus ou moins volumineuses, qui portent communément le nom d'hémorrhoïdes, bien qu'elles n'aient pas lieu chez tous les sujets atteints de cette affection. Les tumeurs dont il s'agit se présentent sous diverses formes, et offrent une organisation assez variable.

Ce ne sont quelquefois que des ramifications veineuses dilatées, ayant l'aspect de varices, qui entourent la partie malade de l'intestin, font saillie au dessous de sa membrane muqueuse, et y

constituent des bourrelets plus ou moins considérables, d'où suinte le sang toutes les fois que la stimulation fluxionnaire l'y appelle.

Dans d'autres cas, plus communs, les tumeurs hémorrhoïdales offrent une texture plus compliquée, et constituent des productions organiques spéciales. Un grand nombre d'entre elles ressemblent à des tumeurs érectiles; c'est-à-dire qu'elles offrent une trame aréolaire, molle, spongieuse, pénétrée de sang, qui reste affaissée lorsqu'aucune excitation n'y attire le liquide, mais qui, dans le cas contraire, se gonfle, se durcit, s'érige en quelque sorte, et le laisse transsuder par sa surface libre. Plusieurs ramifications capillaires s'ouvrent dans ces tumeurs, et les alimentent; de telle sorte, que si, après les avoir incisées, on pousse dans les artères de l'eau colorée, on la voit sortir, ainsi que l'a indiqué Chaussier, de tous les points de leur tissu, par une foule d'orifices très-déliés.

Enfin, il est des tumeurs hémorrhoïdales qui ne sont formées que par un ou plusieurs kystes celluleux, lisses à l'intérieur, recevant des vaisseaux plus ou moins nombreux, et retenant le sang pendant un temps variable, avant de s'entr'ouvrir et de le laisser suinter au dehors.

Les productions hémorrhoïdales doivent passer par une foule de gradations, avant d'acquérir tout leur développement, et de devenir permanentes. Les premières congestions ne déterminent dans les vaisseaux capillaires qu'une dilatation active, suivie ou non d'hémorrhagie, mais qui se dissipe constamment, et ne laisse aucune trace après le paroxysme. A mesure que les afflux se multiplient, la résolution des engorgemens qu'ils occasionent devient moins parfaite, et des modifications de tissu de plus en plus persistantes, leur succèdent. Si les ramifications veineuses, chez les sujets dont l'appareil à sang noir est très-développé et très-ample, suffisent pour contenir tout le liquide que poussent les artères, ces ramifications se dilateront davantage, prendront l'aspect de varices, feront saillie, çà et là, sous la forme de nodosités, et aucune autre altération n'aura lieu. Dans d'autres cas, quelques faisceaux capillaires, plus disposés que d'autres à se laisser distendre par la surcharge sanguine, conserveront cette distension, se rapprocheront et formeront des tumeurs spongieuses, dans lesquelles du sang séjournera presque toujours, et qui arriveront graduellement à l'organisation indiquée plus haut. Enfin, des ruptures s'opéreront quelquefois dans les vaisseaux très-déliés et très-flexueux du rectum; elles détermineront des épanchemens

sanguins instantanés, analogues à ceux que l'on observe au dehors, spécialement sous les tégumens du crâne, après des contusions violentes. Ces épanchemens tendent à se dissiper après l'accès ; mais s'ils se renouvellent incessamment, les vaisseaux prendront l'habitude de laisser échapper le liquide par les ouvertures qui lui ont déjà livré passage, en même temps que les tissus environnans conservant encore la cavité qu'il s'est creusée au milieu d'eux, il en résultera à la longue l'organisation de kystes plus ou moins volumineux, groupés les uns près des autres, en nombre variable, et formant des réservoirs dans lesquels le sang s'épanchera, avant de couler au dehors sous la forme hémorrhagique.

Les tumeurs hémorrhoïdales sont distinguées, relativement à leur situation, en internes et en externes. Les premières existent au dessus des sphincters, dans la portion anale de l'intestin; les autres font saillie au pourtour de l'anus, sous les tégumens minces et à demi muqueux qui le tapissent.

Dans le premier cas, les varices proéminent au dessous de la membrane muqueuse, ordinairement affaiblie vis-à-vis d'elles, et qui, assez souvent, adhère à leur surface, ou laisse facilement distinguer leur couleur bleuâtre. A l'extérieur, elles sont moins fréquentes, et se dessinent seulement aux époques de la congestion, sous la forme de nodosités violacées, élastiques, peu douloureuses, s'affaissant sous la pression, pour reparaître aussitôt qu'elle a cessé. Dans presque tous les cas, ces dilatations veineuses, superficielles, sous-muqueuses ou sous-cutanées, ne constituent que la moindre partie de celles qui existent autour du rectum. J'ai trouvé quelquefois la partie inférieure de cet intestin plongée au milieu d'un lacis veineux, dilaté de toutes parts, et lui formant un anneau vasculaire épais, gorgé de sang, dont l'incision aurait pu donner lieu à des hémorrhagies dangereuses.

Les tumeurs spongieuses ou enkystées internes se forment exclusivement entre les parois charnues et la membrane muqueuse de l'intestin, sous laquelle elles font saillie. Leur volume peut devenir considérable : il varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une noisette, d'une noix, et même d'un petit œuf. Leur nombre n'est pas moins incertain : tantôt il n'y en a qu'une ou deux, et tantôt elles sont multipliées au point d'obstruer le calibre de l'organe et de lui imprimer une dilatation pénible. Quelquefois, une portion peu étendue de leur surface s'avance seule dans la cavité intestinale, le reste de leur corps se logeant dans le tissu cellulaire qui l'environne. Dans d'autres cas, au contraire, elles

se projettent en totalité du côté du rectum, et y font saillie par les deux tiers, les trois quarts ou la totalité de leur circonférence. Entraînées en bas, et détachées en quelque sorte de leur point d'implantation, par chaque effort exercé pour aller à la selle, elles s'allongent souvent alors de plus en plus, et proéminent complètement dans l'intestin, dont la membrane muqueuse, se rapprochant derrière elles, leur forme un pédicule de longueur et de solidité variables. Au dehors, les mêmes tumeurs présentent des formes analogues, tantôt ne soulevant que légèrement la peau mince et à demi muqueuse de l'anus, tantôt formant des saillies considérables et permanentes aux environs de cette ouverture.

Les tumeurs hémorrhoïdales variqueuses sont assez faciles à distinguer de celles qui offrent une texture spongieuse ou la disposition kystique. Hors les temps de congestion hémorrhoïdale, elles disparaissent complètement. Le doigt porté dans l'intestin n'y peut découvrir aucune altération appréciable. Lorsqu'elles sont gonflées par le sang, elles forment un bourrelet uniforme, bleuâtre, qui paraît au dehors toutes les fois que le sujet expulse les matières stercorales; mais le toucher ne fait distinguer dans l'intestin qu'une tuméfaction égale, rénitente, circulaire, chaude, douloureuse à la pression, et se laissant partout déprimer par le doigt.

Il n'en est pas de même des tumeurs spongieuses ou kystiques, généralement désignées sous le nom de *marisques*, que leur ont donné les anciens. Celles-ci, lors des fluxions, se tuméfient, se durcissent; si elles sont poussées à travers l'anus par les efforts de défécation, elles paraissent sous la forme de tubercules rouges, élastiques, solides, douloureux, circonscrits, et distincts des surfaces environnantes. En les explorant à l'intérieur, le doigt les sent aisément et reconnaît les saillies irrégulières, plus ou moins multipliées, qu'elles forment dans l'intestin. Récentes, ces tumeurs disparaissent presque entièrement dans les intervalles des congestions, ou du moins se flétrissent, se rident, et restent inaperçues, tant pour le malade, dont elles ne gênent pas les fonctions, que pour le médecin, qui ne peut que difficilement distinguer leur tissu privé de sang, de celui des parties voisines. Mais dans presque tous les cas, elles acquièrent, graduellement, de l'épaisseur, de la consistance et de la solidité; de telle sorte qu'elles deviennent permanentes, et que, même durant leur temps de repos et de vacuité, on peut les reconnaître encore dans l'intestin, où elles sont indolentes, compressibles, plus ou

moins élastiques, tantôt ne proéminant que peu, et tantôt supportées par des pédicules assez longs.

Les tumeurs hémorrhoïdales ne doivent pas être confondues avec les végétations de formes et de texture diversifiées, dont la partie inférieure du rectum et l'anus sont fréquemment le siége, surtout à la suite des maladies syphilitiques. Une erreur de diagnostic, dont on a de trop nombreux exemples, peut entraîner ici les résultats les plus graves, soit que l'on prescrive sans nécessité des médications dangereuses, sur lesquelles on insistera d'autant plus qu'elles seront moins efficaces; soit, au contraire, que l'on n'oppose que des moyens locaux et palliatifs à des lésions qui réclament l'emploi de traitemens intérieurs méthodiques, et dont les progrès pourront compromettre d'autant plus facilement la vie des individus, que l'on négligera les seuls moyens efficaces pour les arrêter.

Les polypes du rectum, que l'on pourrait confondre avec les marisques internes, ou hémorrhoïdes spongieuses, présentent, il est vrai, la même couleur rouge-cerise ou brune; mais ils en diffèrent par une solidité de texture plus considérable, par leur origine indépendante de toute fluxion sanguine vers l'intestin, par un volume qui ne varie jamais selon les paroxysmes hémorrhoïdaires, et qui affecte, au contraire, une progression régulière et successive. Quant aux varices, elles offrent un aspect trop différent de celui des polypes pour que leur véritable nature puisse être méconnue. Enfin, les excroissances vénériennes de l'anus sont ordinairement extérieures; leur sommet est presque toujours irrégulier et altéré; elles succèdent à des affections syphilitiques antécédentes, ou s'accompagnent d'autres symptômes de syphilis secondaire; elles s'accroissent continuellement, ne sont soumises à aucune alternative d'affaissement et de réplétion, de même qu'aucune fluxion sanguine habituelle n'a précédé leur développement. Ces caractères suffisent pour assurer le diagnostic, et prévenir toute méprise fâcheuse.

IV. Il est difficile qu'une excitation notable, qu'une congestion sanguine active puisse se renouveler à des époques assez rapprochées, se prolonger chaque fois durant plusieurs jours, et modifier graduellement l'organisation des parties qui en sont le siége, sans déterminer, de temps à autre, des accidens plus ou moins graves, ou sans devenir la cause d'altérations plus profondes et plus dangereuses que celles auxquelles elle donne lieu directement. C'est ce qui a lieu pour les fluxions hémorrhoïdales; et le rectum pré-

sente les conditions les plus favorables pour la manifestation de ces derniers résultats.

D'abord, la fluxion hémorrhoïdale elle-même peut avoir une violence telle qu'une irritation excessive l'accompagne, et qu'au lieu de se terminer par l'exhalation sanguine, elle provoque l'inflammation aiguë des parties. Des coups, des chutes sur le siége, des fatigues excessives, des abus dans le régime alimentaire et les boissons, peuvent se joindre à la congestion, l'exaspérer, ou produire seuls les mêmes effets. La constipation, en déterminant, au milieu des tumeurs hémorrhoïdales turgescentes et irritées, le passage de matières stercorales volumineuses, dures, et peut-être douées de quelque âcreté, contribue souvent encore à accroître cette irritation, et à la faire passer au degré de la phlogose.

Peu d'états morbides sont plus douloureux et plus difficiles à supporter que celui qui résulte des hémorrhoïdes enflammées. Les malades éprouvent au siége un sentiment excessivement pénible de tension, de chaleur brûlante, de pulsation, de pesanteur extrême, qui s'étend de l'anus jusque dans le bassin, au col de la vessie chez l'homme, et à la matrice chez la femme. Une agitation continuelle se manifeste ; le pouls devient dur, fréquent, serré ; des envies continuelles d'aller à la selle sollicitent l'exécution d'efforts toujours accompagnés de vives douleurs, et presque constamment infructueux ; l'expulsion de l'urine est quelquefois difficile ; celle des matières stercorales peut être assimilée à une sorte de supplice. L'anus et les parties environnantes sont rouges, gorgés de sang, surmontés de tumeurs saillantes, tendues, élastiques, douloureuses au moindre contact, et offrant une teinte violette, ou d'un brun foncé, selon leur nature et l'intensité de la congestion qui les distend. J'ai vu plusieurs fois alors l'insomnie la plus opiniâtre priver les malades de tout repos, la langue se sécher, et des convulsions ou des contractions irrégulières des muscles survenir.

Ces symptômes acquièrent un surcroît d'intensité lorsque la membrane muqueuse du rectum, tuméfiée et distendue par le sang, entraînée par les matières stercorales endurcies, ou poussées par les contractions expulsives des muscles abdominaux, sort de l'anus, et forme au devant de lui un bourrelet saillant que les sphincters étranglent. On observe des phénomènes semblables toutes les fois que les marisques irritées, devenues sensibles et accrues de volume, franchissent l'ouverture anale, et ne peuvent reprendre leur situation première. Dans tous ces cas, les parties engorgées sont soumises, à leur base, par l'action des sphincters,

à une constriction qui tend incessamment à retenir le sang dans leur tissu, à augmenter la distension dont elles sont le siége, et de plus à y faire naître une douleur plus insupportable. Elles prennent alors une teinte livide, acquièrent des dimensions considérables, et rendent impossible l'issue des gaz stercoraux, ainsi que des matières stercorales. Elles déterminent même quelquefois l'apparition de plusieurs des symptômes propres à la rétention de ces matières dans le canal intestinal, comme le développement du ventre, son météorisme, des coliques plus ou moins vives, des efforts inutiles et répétés de défécation, des borborygmes bruyans, des nausées et même des efforts de vomissement. Les traits du visage se décomposent alors, l'anxiété devient extrême, et les malades éprouvent la plupart des accidens des hernies étranglées.

Lorsque, sans être aussi intense, l'irritation du rectum, provoquée par la présence des tumeurs hémorrhoïdales et par la reproduction incessante des congestions sanguines, se prolonge, il en résulte assez souvent la sécrétion de quantités variables de mucosités blanchâtres, analogues à celles qui s'écoulent du vagin chez les femmes, et qui semblent constituer de véritables leucorrhées anales. Dans d'autres cas, l'irritation du rectum entraîne l'épaississement de ses parois, le rétrécissement de son ouverture inférieure, et l'induration squirrheuse du tissu cellulaire environnant. Il n'est pas rare de voir des hémorrhoïdes, lorsqu'elles sont souvent irritées et douloureuses, provoquer la constriction spasmodique des sphincters, ou la formation, au contour de l'anus, de fissures multipliées et profondes qui rendent la défécation excessivement pénible. Enfin, en se ramollissant par l'effet de la congestion sanguine qui l'engorge, ou en s'entr'ouvrant pour laisser le sang s'écouler au dehors, la membrane muqueuse du rectum offre aux matières excrémentitielles moins de résistance, se laisse plus facilement déchirer, et des abcès stercoraux, suivis de fistules stercorales, se développent fréquemment chez les hémorrhoïdaires.

V. Les hémorrhoïdes étant la conséquence de la manière de vivre d'un grand nombre d'individus, on doit moins les considérer comme une maladie que comme un émonctoire établi par la nature, afin de prévenir la surcharge que l'abord des matériaux nutritifs trop abondans ne manquerait pas de produire dans l'organisme. Il est à regreter, sans doute, que tant de personnes aient besoin d'un *diverticulum* de ce genre; mais encore est-il préférable pour elles d'être soumises aux inconvéniens qu'il entraîne,

plutôt que de courir les risques attachés à un état pléthorique porté fort loin, ou à une susceptibilité irritative dont on ne peut calculer les effets, et qui ne manquerait pas de se développer dans des parties plus importantes, si le rectum et l'anus n'en avaient absorbé l'activité. La nature, ainsi que l'a fait observer Montègre, emploie fréquemment des moyens de ce genre, afin de maintenir entre les fonctions un équilibre que des causes multipliées à l'infini tendent incessamment à troubler, même au milieu de la santé la plus florissante.

Simples et modérées, les hémorrhoïdes ne constituent donc généralement qu'une incommodité assujettissante et désagréable, qui, loin d'avoir aucun danger, ne peut au contraire qu'exercer sur la plupart des hommes une influence favorable. Celles qui sont accidentelles, c'est-à-dire récentes et non encore consolidées en quelque sorte par l'habitude, peuvent même être guéries sans inconvénient par la soustraction des causes qui les ont provoquées; mais alors même qu'il est permis de concevoir cette espérance, le médecin doit réfléchir s'il ne résultera pas, pour le sujet, plus d'inconvéniens que d'avantages dans la cessation d'un émonctoire, dont l'organisme pourra se servir utilement en maintes circonstances. Les hémorrhoïdes, dites constitutionnelles, c'est-à-dire anciennes, depuis long-temps fluentes, et dont l'évacuation périodique est devenue un besoin pour l'économie, doivent être constamment respectées : dans la plupart des cas, on ne saurait les supprimer, même en y apportant les plus grandes précautions, sans exposer les malades à des dangers plus ou moins immédiats, et à des affections variées, susceptibles de compromettre la vie.

Les complications, ou les altérations secondaires des tissus vers lesquels le sang est périodiquement poussé dans les hémorrhoïdes, peuvent, toutefois, transformer celles-ci en des lésions graves, qui doivent être l'objet de pronostics plus ou moins douteux ou graves. L'hémorrhagie, par exemple, à raison de son abondance, de la fréquence de ses retours, de sa résistance aux moyens employés pour la combattre, est susceptible d'affaiblir le sujet, de l'épuiser entièrement, et d'entraîner une mort plus ou moins prompte. Les marisques volumineuses, irritées, ulcérées, situées très-haut dans le rectum, ou sorties par l'anus et étranglées à leur base, obstruant par leur nombre et leur saillie la cavité de l'intestin, et rendant difficile l'exécution de ses fonctions, constituent quelquefois des affections d'autant plus dangereuses qu'il n'est pas toujours facile d'arriver jusqu'à elles, ou de les attaquer

sans danger. L'inflammation aiguë des tumeurs hémorrhoïdales, ainsi que des parties environnantes et de la vessie, acquiert chez certains sujets une telle intensité, que les plus formidables accidens se développent. Le flux blennorrhagique de l'anus, qui constitue ce que les anciens nommaient hémorrhoïdes blanches (*hæmorrhoïdæ albæ*) doit inspirer, en général, moins de sécurité que le flux sanguin, parce qu'il s'accompagne toujours d'un état inflammatoire permanent de la membrane muqueuse et de ses follicules, parties qui sont alors disposées à s'engorger, à s'épaissir, à perdre graduellement leur texture normale, et à prendre les caractères du squirrhe. Quant aux crevasses, aux fissures, aux abcès stercoraux et aux fistules stercorales, elles constituent des affections distinctes des hémorrhoïdes, et motivent des pronostics spéciaux, que l'existence de l'affection hémorrhoïdale, et des modifications qu'elle a entraînées dans la texture et la disposition des tissus, peut rendre plus ou moins incertains et graves, mais dont elle ne peut fournir les principaux élémens. Une fois développées, les lésions dont il s'agit deviennent la maladie prédominante, que l'on peut attaquer et guérir, indépendamment des hémorrhoïdes elles-mêmes, qu'il importe presque toujours de respecter, en les restreignant dans des limites convenables.

VI. C'est d'après ces principes, fondés sur l'expérience, que le traitement des affections hémorrhoïdales doit être dirigé.

La congestion sanguine est-elle récente? ou ne s'est-elle manifestée qu'un petit nombre de fois, à des intervalles irréguliers et longs, ou seulement à l'occasion de fatigues excessives, d'excès dans le régime, de stimulations locales, produites par des purgatifs aloëtiques, par des lavemens irritans ou par d'autres causes analogues? il convient, si la santé du sujet est d'ailleurs intacte, d'écarter ces causes excitantes, en laissant le paroxysme qui existe suivre son cours naturel et se terminer spontanément. Quelques boissons délayantes, quelques bains frais, des lavemens plutôt tièdes que chauds, du repos, un régime doux et humectant, suffiront pour l'abréger, sans le supprimer, et pour empêcher l'irritation recto-anale de devenir trop intense. Ces moyens simples, et en quelque sorte négatifs, suffisent dans la plupart des cas. Si la constitution du sujet est telle que la nature tende avec énergie à établir périodiquement le flux hémorrhoïdal, ils n'y apportent aucun obstacle; si, au contraire, cette disposition de l'organisme n'existe pas, l'éloignement des causes qui ont déterminé la congestion, l'empêchera de se reproduire, et le malade sera délivré de toute

incommodité. En agissant ainsi, le médecin ne contrarie en rien le vœu de la nature ; il se tient prêt à le seconder aussitôt qu'elle le manifestera avec évidence.

Lorsque, au contraire, une personne atteinte pour la première, la seconde ou la troisième fois du flux hémorrhoïdal, se sentira par là délivrée ou soulagée de quelque affection éloignée, incommode ou grave, telle que d'une céphalagie habituelle, de toux, d'embarras dans la circulation, d'excitation gastro-duodénale, ou de duodéno-hépatite, il est de la plus grande importance de favoriser et de maintenir cette direction salutaire des mouvemens organiques. Bien plus encore doit-on en agir ainsi lorsque les hémorrhoïdes sont anciennes, habituelles, régulières, et que leur présence a déjà été utile pour guérir ou pour prévenir d'autres maladies. Abréger les accès, les rendre aussi facilement supportables que possible, et éloigner les accidens ainsi que les altérations de texture qu'ils laissent trop souvent à leur suite, telles sont alors les indications que la thérapeutique rationnelle doit remplir.

Les sujets hémorrhoïdaires doivent éviter dans leur régime l'usage des alimens âcres, stimulans, fortement aromatisés ; les vins forts, les liqueurs alcooliques, le café et même le thé, du moins en grande quantité, leur seront rigoureusement interdits. Les légumes secs, farineux, qui développent dans les intestins beaucoup de gaz, ne peuvent leur être convenables. En général, ils doivent faire choix d'une alimentation douce, modérée, humectante, composée de viandes blanches, de poissons, de légumes herbacés, de fruits cuits ou crus bien mûrs, et telle que leur digestion s'opère sans embarras, sans chaleur, et qu'ils conservent le ventre libre.

Il n'est pas moins important pour les personnes atteintes d'hémorrhoïdes d'éviter les brusques variations de la température, de se couvrir de manière à favoriser la perspiration cutanée, et surtout d'éloigner des pieds le froid et l'humidité. Des bains tièdes, des frictions sèches sur la peau, contribueront puissamment encore à entretenir l'équilibre des fonctions. Les bains froids peuvent être pris sans danger, durant l'été, lorsque la fluxion n'existe pas. Dans tout les temps, hors ceux où l'écoulement a lieu, des lotions faites à l'anus, tous les matins, ou après la défécation, avec de l'eau à la température ordinaire des appartemens, seront utiles, en raffermissant les parties disposées à la distention variqueuse, en leur donnant de l'énergie, et en y entretenant une propreté toujours salutaire. Les travaux de cabinet, qui exigent une station assise prolongée, conviennent peu aux hémorrhoïdaires ; et

s'ils sont obligés de s'y livrer, ils devront ne se servir que d'un siége ferme, élastique, légèrement convexe à son centre ; de telle sorte que l'anus soit par lui soutenu, porté en haut et non abandonné à son propre poids. Nous avons déjà exposé plus haut combien les siéges trop mous ou percés à leur centre favorisent la congestion hémorrhoïdale et contribuent à la rendre excessive, en accumulant de la chaleur, et en favorisant l'abord et la stagnation du sang dans les parties qu'elle affecte. Les bureaux disposés de telle sorte que l'on y écrive debout, seront fort utiles. Les hémorrhoïdaires ne devront négliger enfin aucune occasion de se livrer à des exercices modérés à pied, ou même à cheval, surtout à la campagne : les mouvemens des membres, la distraction, et l'impression d'un air vif et pur, en donnant plus d'activité aux actions organiques extérieures, et en appelant les liquides à la périphérie, constituent des dérivatifs précieux dans tous les cas de congestions internes ; ils sont spécialement utiles dans ceux qui nous occupent.

Pendant les paroxysmes ou les accès de l'afflux hémorrhoïdal, il importe d'insister avec plus d'attention encore que durant leurs intervalles, sur l'observance de la plupart des préceptes hygiéniques qui viennent d'être indiqués. Le calme moral, le repos physique, un régime léger, l'éloignement de toute fatigue, de tout excès alimentaire ou vénérien, l'entretien de la liberté du ventre au moyen de boissons délayantes, de lavemens frais, c'est-à-dire également éloignés d'une température trop élevée, qui pourrait aggraver la congestion, et d'un trop grand froid qui la supprimerait, de doux laxatifs destinés à entretenir la liberté du ventre; telles sont les précautions dont il convient de prescrire alors l'usage. Il importe que les malades évitent de rester trop long-temps de bout ; leurs siéges devront, particulièrement pendant ces instans de paroxysme, soutenir l'anus et s'opposer à la sortie des tumeurs. J'ai connu un colonel d'infanterie qui, ayant pris l'habitude d'aller à la garde-robe dans des lieux exposés au dessus d'un courant d'eau, et d'y rester long-temps, fut atteint d'une suppression de flux hémorrhoïdal, et, par suite, d'une irritation encéphalique dont on eut beaucoup de peine à triompher ; des exemples de ce genre ne sont pas rares.

Quant aux accidens qui accompagnent et compliquent assez souvent les hémorrhoïdes, un traitement énergique doit être opposé sans délai à la plupart d'entre eux, afin de les faire cesser au plus tôt, et de ramener la congestion à l'état de simplicité où elle est sans inconvénient et même salutaire. Il importe constam-

ment alors d'explorer d'abord les parties à l'aide du toucher, ou du *speculum ani*, dans l'intention de bien reconnaître les dispositions qu'elles présentent, les altérations qu'elles ont déjà subies, et de se rendre un compte exact de la cause des symptômes auxquels on est appelé à remédier.

*a*. Lorsque l'hémorrhagie anale est tellement abondante qu'elle alarme le malade ainsi que les assistans, on ne doit pas toujours se hâter de recourir aux hémostatiques. Tant que l'écoulement est accompagné de force dans le pouls, de coloration normale du visage et de la surface du corps, d'énergie musculaire, et que le malade en éprouve du soulagement, il convient, si considérable qu'il soit, de n'y apporter aucun obstacle. Mais lorsque l'on observe de la pâleur, de la débilité générale, de la mollesse dans les pulsations artérielles, et que cet état de faiblesse fait incessamment des progrès, il faut recourir aux calmans locaux et aux révulsifs les plus propres à détourner la fluxion anale, en imprimant une direction différente aux mouvemens organiques. Le repos le plus absolu, le coucher horizontal, les injections froides et acidulées dans le rectum, les bains de siége froids, les boissons rafraîchissantes froides, aiguisées avec l'acide sulfurique, les ventouses sèches ou scarifiées, promenées sur les lombes, les hypochondres et le ventre, seront dans ces cas d'une grande utilité. Si le pouls n'est pas affaibli, et que l'orgasme local soit très-marqué et compliqué de douleur, l'emploi de ces moyens devra être précédé de la saignée du bras, qui aura le double avantage d'attirer le sang vers les parties supérieures du corps, et de diminuer l'excitation locale.

Si l'hémorrhagie, persévérante et se reproduisant incessamment, au lieu d'être le résultat d'une simple exhalation sanguine, indépendante de toute altération des tissus, est occasionée par quelques marisques érodées à leur sommet, ainsi qu'on en a rapporté des exemples, il faut recourir à l'excision de ces tumeurs. Le toucher fait aisément reconnaître cette variété de l'hémorrhagie, qui ne devient ordinairement dangereuse que par sa prolongation opiniâtre, ou sa répétition continuelle. En faisant faire au malade quelques efforts de défécation, les tumeurs se montrent presque toujours à l'ouverture de l'anus, et peuvent être aisément saisies et emportées à l'aide de ciseaux bien tranchans. Le *speculum*, si les autres moyens étaient insuffisans, servirait à faire découvrir le siége du mal, et à y porter les instrumens convenables. Enfin, un tampon de charpie, lié avec un gros fil, et porté au dessus des tumeurs, servirait, en étant attiré au dehors, à les entraîner et

à les rendre accessibles aux érignes et instrumens d'excision. Cette opération, pratiquée plusieurs fois, n'a presque jamais été suivie d'écoulement considérable de sang; quelques lavemens froids mettent bientôt un terme au suintement qui lui succède en certains cas; et le sujet, délivré de l'orgasme hémorrhagique, ne tarde pas à reprendre ses forces, sa coloration et son embonpoint habituels.

*b.* Les résultats ne sont pas toujours aussi simples, lorsqu'il s'agit de tumeurs volumineuses, sur lesquelles l'instrument doit être porté. Il est rare toutefois que l'on soit appelé à s'en occuper, excepté dans les cas où elles sont très-enflammées, sorties de l'anus et comprimées par lui, le siége d'écoulemens considérables, ou bien enfin développées au point d'occasioner de la gène et de la douleur durant la défécation. Le toucher, ou l'introduction du speculum, permettent aisément de reconnaître la présence, le degré de tuméfaction et de saillie, ainsi que le lieu précis de l'implantation de ces marisques. Si aucun accident, aucun danger actuel ne rend l'opération immédiatement indispensable, il est prudent d'y préparer le malade. Lorsque de la fluxion, de la sensibilité, de la chaleur existent aux parties affectées, on devra faire cesser d'abord ces symptômes à l'aide du repos, d'un régime doux, d'évacuations sanguines dérivatives, de bains tièdes et de lavemens frais. Cette première indication étant remplie, et un lavement ayant été administré une demi-heure avant l'opération, afin de vider le rectum, le sujet sera placé sur le bord de son lit, préalablement garni d'alèzes, le derrière saillant, et on l'engagera à exercer des efforts d'expulsion assez puissans pour obliger les tumeurs à sortir. Si ce moyen ne réussit pas, on ira les chercher en quelque sorte, et les attirer au dehors avec les doigts, ou avec des pinces de Museux. Devenues saillantes, on les attaquera, soit par l'instrument tranchant, soit par la ligature. Le premier procédé expose à des hémorrhagies internes quelquefois abondantes, dont on rapporte plusieurs exemples qui ont eu une issue funeste. Le second est quelquefois suivi de douleurs vives, et même d'inflammations graves, par suite de l'étranglement des parties lésées, et de l'irritation nerveuse qui en résulte. Toutefois, si les marisques sont bien détachées, peu vasculeuses à leur base, et d'un médiocre volume, l'excision ne présente aucun danger. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsqu'elles sont considérables, turgescentes, supportées par un pédicule épais et qui semble contenir des vaisseaux très-développés, la ligature est mieux indiquée. Mais il faut la faire avec un fil de soie mince et

solide, que l'on serre avec toute la force possible, de manière à détruire complètement la circulation et la vie dans les parties étreintes. Après cette constriction, la tumeur elle-même sera enlevée, au devant du fil, afin de débarrasser le sujet, et de ne pas laisser dans le rectum une masse qui devrait s'y putréfier, ou dont la séparation se ferait attendre pendant un temps prolongé, durant lequel sa présence pourrait occasioner des accidens plus ou moins incommodes ou graves. J'ai employé plusieurs fois ce procédé, et toujours avec succès.

Dufouart préférait la rescision à l'excision et à la ligature, comme ne pouvant ni occasioner les hémorrhagies qui succèdent à l'un, ni provoquer les irritations dangereuses, déjà signalées par J.-L. Petit, dont l'autre est quelquefois suivie. Le malade était convenablement placé, il saisissait avec des pinces ou une érigne le sommet des tumeurs à enlever, puis le coupait et l'emportait d'un coup de ciseaux vers le milieu de son épaisseur. Le reste était abandonné à la fonte suppuratoire qui devait survenir. Ce procédé a été suivi de succès incontestables, bien que l'on n'aperçoive pas comment il mettrait aussi sûrement que le prétendait Dufouart à l'abri de tout écoulement hémorrhagique dangereux. Sous ce rapport, il ne faudrait pas lui accorder beaucoup plus de confiance qu'à l'excision complète.

Quant aux caustiques et aux cathérétiques conseillés pour réprimer les hémorrhoïdes volumineuses et saignantes, ils doivent être proscrits de la pratique. Leur action est trop incertaine pour que l'on puisse avoir quelque confiance en ses résultats, et ils sont trop susceptibles de déterminer des inflammations graves pour que l'on n'en doive pas redouter leur application.

Dans tous les cas, et suivant quelle méthode que l'on ait agi, le malade, après l'opération, devra être attentivement surveillé, surtout si l'on a lieu de redouter l'écoulement du sang. Ce sont les efforts exercés par les malades, livrés à une trompeuse sécurité, bien plus que l'opération elle-même, qui ont provoqué la plupart des accidens mortels dont on rapporte des exemples à la suite des extirpations de tumeurs hémorrhoïdales. Si le sujet ressent dans l'intérieur du ventre une chaleur douce, qui s'y répande graduellement; si, en même temps, il pâlit, perd ses forces, et que son pouls s'amollisse, en devenant de plus en plus petit et ondulant, nul doute qu'une hémorrhagie ne s'opère. On doit alors administrer sans retard des lavemens froids, provoquer l'évacuation du sang qui remplit le rectum, et la sortie de la portion de membrane muqueuse d'où ce liquide provient. Les styptiques dont

on a conseillé alors l'emploi sont les dissolutions d'alun, de fer, de cuivre, portées sur l'ouverture à l'aide de pinceaux ou de boulettes de charpie; les lavemens avec la décoction de tan, celle de noix de galles, etc.; à l'intérieur, les décoctions d'écorce de grenade, de simarouba, de Winter, accidulées avec quelque acide minéral. La cautérisation avec le nitrate d'argent ou le cautère actuel sera pratiquée avec avantage, si l'on peut mettre à découvert le siége de l'hémorrhagie, soit en provoquant des efforts énergiques de défécation, soit en introduisant le *speculum*. Le cautère actuel, tant employé autrefois par les anciens, et trop négligé parmi nous, mérite surtout la confiance des praticiens : appliqué convenablement, il ne présente jamais le moindre inconvénient, et il est presque sans exemple qu'il ait manqué son effet. Enfin, le tampon anal offre une dernière ressource, qu'on ne doit pas négliger, lorsque les autres moyens ont échoué, ou qu'il a été impossible de les mettre en usage.

J.-L. Petit tamponnait le rectum en y enfonçant d'abord, aussi haut que possible, un gros bourdonnet de charpie lié par deux fils croisés, dont les chefs ressortaient par l'anus. Entre les quatre liens, il plaçait au dehors de cette ouverture un bourdonnait volumineux et résistant, sur lequel il les nouait, de telle sorte que le tampon intérieur amené au bas, et l'extérieur porté en haut, comprimaient entre eux les membranes intestinales, et par suite, les vaisseaux ouverts. Des compresses épaisses et un bandage en T, convenablement serré, complétaient et affermissaient l'appareil.

M. Boyer s'est servi avec succès, à la suite de l'excision de plusieurs tumeurs hémorrhoïdales, à laquelle succédait un écoulement sanguin considérable et opiniâtre, d'un morceau de toile carré, dont il enfonça le milieu dans l'intestin. Au centre de la bourse ainsi formée, il entassa une quantité suffisante de charpie; puis tirant à lui les chefs de la compresse, il amena son fond, ainsi que la masse qui l'emplissait, contre l'anus, de manière à comprimer avec force les parties adjacentes du rectum. Entre ces chefs, au dehors, furent placés d'autres plumasseaux, ainsi que des compresses et un bandage, dont la pression les fixa contre les fesses et empêcha l'appareil de se déplacer.

Ces procédés présentent le grave inconvénient de retenir dans l'intestin les gaz et les matières stercorales, que les malades ressentent le besoin de rendre; besoin d'autant plus impérieux, qu'il est souvent provoqué et surtout exaspéré par la présence même du tampon. Une canule en argent ou en gomme élastique, longue

de six à huit pouces, ouverte à ses deux extrémités, et garnie d'une chemise de toile convenablement large, semblable à celle dont se sert M. Dupuytren contre les hémorrhagies profondes et en nape qui succèdent à la cystotomie latéralisée, est, sous tous les rapports, de beaucoup préférable. A l'aide de cet instrument on peut tamponner le rectum avec autant de force que d'exactitude, en même temps que les excrétions gazeuses conservent leur liberté, et que l'on peut même porter dans l'intestin les injections nécessaires pour calmer son irritation ou entraîner les matières qui l'emplissent.

*c*. Un troisième accident des hémorrhoïdes, non moins commun que leur volume excessif, ou l'hémorrhagie, et, dans quelques circonstances, non moins grave, est l'inflammation. Celle-ci se complique ordinairement, dès son début, de la sortie, soit des tumeurs hémorrhoïdales, soit des bourrelets hémorrhoïdaux internes que forme la membrane muqueuse du rectum soulevée et tuméfiée par la turgescence sanguine. Rien ne surpasse la sensibilité exquise que ces parties acquièrent lors de leur distension et de la compression de leur base par les sphincters de l'anus. L'agitation la plus violente, une insomnie que nul moyen ne peut vaincre, de la fièvre, et quelquefois des mouvemens convulsifs, sont des résultats fréquens de cette phlogose compliquée d'étranglement.

La première indication à remplir alors consiste à faire rentrer les parties herniées et à les maintenir au-dessus du rebord de l'anus. Bien que cette opération soit constamment accompagnée de vives douleurs, il faut la tenter dans tous les cas, et il est rare qu'avec de la patience, de la douceur et une grande persévérance d'action, l'on ne parvienne pas à l'exécuter avec succès. Le malade doit être alors appuyé sur les genoux et sur ses coudes, de telle sorte qu'il ait le derrière saillant, et plus élevé que les épaules et la tête. On lui recommandera de respirer à pleine poitrine, sans exécuter d'efforts, et en exhalant ses plaintes avec une entière liberté. Le chirurgien enduira alors les parties saillantes et tuméfiées de cérat, d'huile, de beurre de cacao, ou de tout autre corps gras; puis il étendra sur elles la partie moyenne d'un linge fin, et, avec les doigts de l'une des mains, il les comprimera graduellement par une action douce, égale et continue. Après quelques instans, il sentira le bourrelet diminuer de volume, se ramollir par le passage des liquides infiltrés au dessus de l'anneau anal, puis rentrer lentement de lui-même. Les doigts poursuivront en quelque sorte les portions retardataires du bour-

relet et achèveront leur réduction. Afin de mieux s'assurer que celle-ci est complète, le doigt indicateur, convenablement enduit de graisse, sera porté dans l'anus et refoulera au dessus du sphincter les parties de tumeur qui pourraient rester dans l'anneau qu'il forme.

Afin de prévenir la sortie nouvelle des hémorrhoïdes ainsi réduites, on appliquera sur l'anus des compresses épaisses, pyramidales, disposées de manière à le comprimer avec exactitude, et soutenues par un bandage en T. Le malade sera couché horizontalement sur le dos, soumis à une abstinence rigoureuse, à l'usage de boissons délayantes prises abondamment, et à un repos absolu, durant lequel il ne devra exécuter aucune action musculaire susceptible d'exiger le moindre effort. Des bains de siége, des bains entiers, tièdes, et non chauds, des lavemens froids avec de l'eau simple ou chargée d'un peu de mucilage, la saignée générale, si l'état des forces, du pouls et des parties irritées l'indiquent, seront ajoutées avec avantage à ces premiers moyens. Ce traitement ne manque presque jamais de faire cesser en peu de jours les accidens, et de ramener la maladie à son état habituel.

Lorsque la réduction indiquée plus haut n'a pu être opérée, il faut s'attacher à combattre les accidens que l'inflammation fait naître. Les applications locales de sangsues, non plus que les piqûres et les mouchetures, faites avec la lancette, ne produisent ordinairement aucun des heureux effets qu'on semblerait devoir en attendre. Pour un peu de sang dont ces procédés procurent la sortie, ils déterminent toujours une irritation vive, qui, chez la plupart des sujets, augmente la congestion, la phlogose et la douleur. Ce résultat est presque inévitable lorsque l'étranglement est porté très-loin. On doit leur préférer la saignée générale, ou de larges applications de sangsues à la base du sacrum, afin produire une déplétion et une dérivation également salutaire. Si des tumeurs existent, isolées, brunes, dures, ayant les caractères des marisques, je les ai plusieurs fois enlevées à leur base, au moyen de ciseaux bien affilés; dans les cas où le bourrelet est très-distendu, très-saillant, très-douloureux, de profondes scarifications ont déterminé un dégorgement salutaire, presque instantané. Mais toujours, après ces opérations, la réduction des portions sorties de la muqueuse ou des tumeurs épargnées a dû être immédiatement pratiquées. Les excisions partielles et les scarifications ne constituent que des moyens destinés à faciliter la rentrée de ce qui est à l'extérieur. Si l'on négligeait d'enagir ainsi, les parties épargnées ou incisées ne tarderaient pas à de-

venir le but d'une congestion nouvelle, rendue plus active et plus grave par les douleurs des opérations elles-mêmes, et l'on n'aurait absolument rien obtenu.

Les hémorrhoïdes irritées, sorties ou non, sont quelquefois le siége de douleurs intolérables plus encore que de tuméfaction violente. Dans ces cas, il faut recourir aux applications émollientes et calmantes locales, telle que celles de cataplasmes de mie de pain ou de farine de graine de lin et de décoction de têtes de pavot; de compresses imbibées de décoctions mucilagineuses; de bains de siége émolliens. Ces applications doivent être faites tièdes, et même un peu froides, plutôt que chaudes. Les sucs des plantes narcotiques, comme la morelle, la jusquiame, la laitue, ont été employés avec avantage. Les corps gras conviennent peu, à raison de la facilité avec laquelle ils rancissent et deviennent irritans.

Lorsque les efforts de l'art sont restés inefficaces, ou lorsque les malades n'ont pas réclamé ses secours, il arrive assez souvent, si la tuméfaction et la phlogose n'existent qu'à un degré modéré, que du quatrième au septième ou au neuvième jour l'irritation s'apaise, qu'une exhalation sanguinolente, muqueuse et puriforme s'opère par la surface des hémorrhoïdes, et que, diminuées de volume, les parties affectées rentrent graduellement dans la cavité de l'intestin; cette terminaison par résolution est sous tous les rapports la plus heureuse. On la favorise à l'aide d'applications émollientes fraîches sur l'anus, de lavemens froids, administrés aussitôt que la cessation de la douleur le permet, de ventouses scarifiées ou de sangsues appliquées en nombre convenable aux lombes ou sur la partie supérieure de la face postérieure du sacrum, et enfin des moyens indiqués plus haut.

*c.* Dans des cas graves, les hémorrhoïdes, soit en bourrelets, soit sous la forme de tumeur, se sont étranglées avec une telle force que la gangrène s'y est manifestée. Le plus communément alors, au bout de trois ou quatre jours, après des souffrances inouïes, on voit le sommet des marisques devenir livide, se flétrir et se convertir en escarres, jusqu'à une certaine profondeur; dans le cas de bourrelets muqueux, les parties les plus saillantes et les plus distendues de la membrane éprouvent les mêmes changemens. La douleur s'apaise rapidement alors, les malades sont soulagés, et la guérison a lieu à la suite de la chute de lambeaux mortifiés, plus ou moins épais, et d'une suppuration qui est rarement abondante ou durable. Ce mode de terminaison n'est pas aussi grave qu'on le pourrait penser au premier abord; et si les malades ne l'achetaient pas aussi

chèrement, à raison des accidens qui le précèdent, il serait presque aussi favorable que la résolution simple, parce que, en déterminant la destruction d'une partie des tissus altérés et distendus, il rend pour l'avenir la même tuméfaction plus difficile à se développer.

Mais quelquefois aussi, quoique chez un petit nombre de sujets, l'inflammation hémorrhoïdale, négligée ou excessive, entraîne des désordres plus profonds et plus dangereux. On a vu des tumeurs ou des bourrelets très-volumineux se gangréner complètement, et déterminer de proche en proche dans la partie inférieure du rectum, ainsi que dans le rebord de l'anus et ses environs une phlogose érysipélateuse, et bientôt suivie de mortification étendue, dont les progrès étaient fort difficiles à arrêter. La possibilité de voir de semblables accidens survenir doit toujours engager les praticiens et les malades à recourir sans retard aux moyens susceptibles de les faire cesser promptement. Lorsque ces accidens graves ont lieu, toutefois, il convient d'opposer à la gangrène imminente les émolliens, froids les scarifications profondes, la réduction, les évacuations sanguines générales et révulsives. Lorsque la mortification est confirmée, on doit s'efforcer de borner ses ravages, à l'aide des émolliens locaux, des boissons acidulées, des lotions chlorurées, et des autres moyens généralement employés contre la gangrène (*voyez* ce mot).

*f.* Les écoulemens de mucosités blanches et puriformes par l'anus réclament, lorsqu'ils accompagnent l'inflammation aiguë de l'extrémité inférieure du rectum, l'emploi des antiphlogistiques et des dérivatifs déjà indiqués. Devenus habituels et chroniques, ces écoulemens sont ordinairement le résultat d'ulcérations, d'épaississemens, ou d'autres altérations profondes de la membrane muqueuse de l'intestin, et c'est moins contre eux que contre ces altérations que le traitement doit être dirigé. Si la leucorrhée, exempte des lésions de ce genre, est l'effet d'une action trop énergique des follicules muqueux, on pourra lui opposer avec succès les douches ascendantes froides, un régime fortifiant, l'usage intérieur du baume de copahu et des autres balsamiques, l'exercice au grand air, enfin des vésicatoires, et même un cautère ou des moxas appliqués à la partie interne et postérieure des cuisses.

*g.* Quant aux constrictions spasmodiques, aux fissures, aux abcès, aux fistules, et aux autres affections analogues dont l'anus peut être le siége chez les sujets atteints d'hémorrhoïdes, leur traitement ne diffère pas de celui que l'on doit employer lorsqu'elles existent indépendamment de cette complication.

La suppression des fluxions et des évacuations hémorrhoïdales est assez fréquemment la cause prédisposante de lésions variées, développées dans des organes importans; ou du moins, il est souvent indiqué de rappeler des hémorrhoïdes supprimées, afin de faire plus sûrement cesser des accidens graves dont il est difficile de se rendre maître. Les écrits des observateurs sont remplis de faits qui constatent les excellens résultats de cette pratique. La saignée du pied, si la pléthore est considérable, les pédiluves chauds, irritans et répétés, les bains généraux, l'exposition de l'anus à l'action de vapeurs stimulantes et aromatiques, l'aloës, les lavemens rendus plus actifs par l'addition de la résine de cette plante, les sangsues en petit nombre, appliquées plusieurs jours de suite ou à de courtes intervalles à l'anus, les suppositoires savonneux et autres du même genre, tels sont les moyens les plus propres à rappeller ou à déterminer les fluxions hémorrhoïdales. Il convient de les varier, de les associer entre eux, d'insister sur leur usage, et il est rare qu'ils ne déterminent pas, après un temps plus ou moins long, l'effet qu'on en attend.

*h*. On a cherché des remèdes à l'affection hémorrhoïdale, et une foule de pratiques tantôt bizarres, tantôt rationnelles, ont été préconisées comme susceptibles d'en faire obtenir la guérison. Mais il est généralement contre-indiqué d'agir en ce sens. La cure des hémorrhoïdes ne peut être opérée sans danger que par la soustraction des causes qui les produisent, par l'adoption d'un genre de vie opposé à celui sous l'influence duquel elles sont nées, par l'observance rigoureuse des préceptes de l'hygiène exposée plus haut : alors leurs accès s'éloignent, deviennent moins intenses, et elles cessent quelquefois graduellement de se reproduire. Cette extinction spontanée n'est jamais défavorable : il n'en serait pas de même d'une interruption provoquée par l'usage des astringens ou du froid, car presque certainement alors la nature chercherait à suppléer la congestion interrompue par d'autres stimulations moins innocentes. Régulariser les accès, les amoindrir, écarter les accidens dont ils se compliquent, prévenir les altérations qu'ils peuvent entraîner, c'est à quoi se bornera toujours la saine pratique médicale dans le traitement des hémorrhoïdes.

*W. Verscheier*. Dissertatio de hæmorrhoidibus. Lugd. Bat., 1764, in-4.
*Beels*. Dissertatio de hæmorrhoïdibus. Lugd. Bat., 1790, in-4.
*L. Rochette*. Dissertatio de hæmorrhoidibus. Montpellier, 1783, in-8.
*Récamier*. Essai sur les hémorrhoïdes. Paris, 1800, in-8.
*Hildebrandt*. Sur les hémorrhoïdes fermées, traduit de l'allemand, par Marc. Paris, 1810, in-8.
*J.-B. Delarroque*. Traité des hémorrhoïdes. Paris, 1812, in-8.

*J. Kirby.* Observations on the treatment of certain sever forms hemorrhoïdal. Dublin, 1817-1825, 2e part., in-8.
*Montègre.* Des hémorrhoïdes. Paris, 1819, in-8. (Extrait du *Dictionnaire des Sciences médicales.*)
*G. Calvert.* A practical treatise on hemorrhoïdes. London, 1824, in-8.
*C. Saucerotte.* Nouveau traité des hémorrhoïdes. Paris, 1830, in-8.

(L.-J. Bégin.)

HÉMOSTATIQUE. *Voyez* Hémorrhagie.

HÉPATALGIE ; de ἧπαρ et ἄλγος ; douleur du foie. Expression que quelques pathologistes ont proposé de substituer à celle de *coliques hépatiques*, et que d'autres ont adoptée pour désigner les douleurs qui accompagnent le passage d'un calcul dans les voies biliaires.

Pour nous conformer à l'usage qui a consacré spécialement la désinence *algie* à la dénomination des maladies du tissu nerveux sensitif, et pour contribuer autant que possible à donner au langage médical une uniformité qui lui manque, nous désignons sous le nom d'hépatalgie une douleur plus ou moins vive, plus ou moins durable, quelquefois continue, souvent intermittente, sans tuméfaction, ni augmentation de sensibilité sous la pression, ayant son siége dans la profondeur du foie, et que l'on ne peut raisonnablement attribuer à une inflammation actuelle ou à une lésion organique quelconque de ce viscère. Ce n'est pas à dire, pour cela, que cet état doive nécessairement exclure toute idée d'inflammation : car, dans le foie comme dans tout autre organe, une névralgie peut précéder, occasioner même ou suivre l'inflammation, en être la conséquence nécessaire ou n'avoir avec elle qu'un simple rapport de coïncidence.

On rencontre dans la pratique, des douleurs parfois très-vives, occupant la région du foie, dont la marche, le mode d'invasion et de terminaison semblent n'accuser d'autre cause qu'un trouble de la sensibilité de l'organe, et qui cèdent bientôt soit à de simples émolliens, soit aux antispasmodiques, soit même aux antipériodiques. Je me rappellerai toujours l'exemple d'une dame que je vis avec le docteur Chabanneau, chez laquelle une douleur de cette nature revenait tous les jours à la même heure, et céda très-promptement à quelques doses de sulfate de quinine.

Quelles sont les causes spéciales de l'hépatalgie ? à quels signes certains pourra-t-on la distinguer de toute autre affection occupant le même siége ? Il est difficile de résoudre ces questions d'une manière satisfaisante : ce n'est guères que par voie d'exclusion que l'on pourra être amené à soupçonner l'existence de cette affection : mais nous ne faisons aucun doute qu'il puisse exister une

névralgie du foie, comme il en existe de tous les autres organes de la vie intérieure. Seulement, le foie étant, beaucoup moins que d'autres organes, accessible à l'action des causes susceptibles de produire ou de développer des maladies, ses affections doivent être beaucoup moins communes et par suite moins bien connues. C'est surtout avec la douleur due au passage ou à la présence de calculs dans les voies biliaires que l'on pourra confondre l'hépatalgie; mais encore dans bien des cas il sera possible d'éviter la méprise qui, d'ailleurs, serait à peu près sans importance quant au traitement.

Les émolliens, les antispasmodiques sous toutes les formes, et surtout les bains tièdes très-prolongés, les narcotiques à l'intérieur et appliqués extérieurement, le repos absolu au lit; les bains froids, mais de courte durée; les émissions sanguines même, s'il survenait de la fièvre à la suite de douleurs vives, formeraient les principaux moyens du traitement de l'hépatalgie continue. Dans le cas où la douleur aurait des intermissions ou des rémissions bien marquées, comme c'est la plus ordinaire, aux moyens précités on ajouterait les antipériodiques et principalement le sulfate de quinine uni à l'opium. (P. Jolly.)

HÉPATITE, s. f., *hepatitis;* inflammation du foie. Elle est aiguë ou chronique, continue ou intermittente. On l'a vue quelquefois régner épidémiquement; dans l'Inde elle est presque endémique sous forme chronique.

*Hépatite aiguë.* Cette phlegmasie n'est pas très-commune dans nos climats; on a de fréquentes occasions au contraire de l'observer dans les pays chauds. C'est à sa rareté en Europe qu'il faut attribuer sans doute l'état incomplet de nos connaissances sur cette maladie, et c'est par conséquent aux médecins qui exercent dans les climats chauds qu'il appartient de les étendre et de les compléter.

L'hépatite aiguë peut être produite par des causes assez nombreuses et assez diverses pour que l'on s'étonne de n'en pas rencontrer de plus fréquens exemples dans la pratique. Ces causes sont de divers ordres. Les plus fréquentes dans nos pays agissent d'une manière mécanique et plus ou moins directe sur le foie; ce sont : les coups ou les chutes sur l'hypocondre droit, les plaies pénétrantes dans cette même région, les grands efforts pour soulever de lourds fardeaux, et toutes les chutes d'un lieu élevé sur les pieds, sur les genoux, sur les fesses ou sur la tête, et dans lesquelles le corps éprouve une violente secousse. Celles qui la produisent le plus communément après les précédentes sont :

les vives stimulations de l'estomac et des intestins et principalement celles que provoque l'usage intempestif des émétiques et des drastiques. A plus forte raison l'inflammation de la membrane muqueuse gastro-duodénale en détermine-t-elle quelquefois le développement; M. Broussais professe même qu'excepté les cas où l'hépatite succède évidemment à une action mécanique et directe sur le foie, c'est toujours par l'intermédiaire des voies gastrique et intestinale que les causes d'inflammation arrivent à cet organe : mais je crois l'opinion du savant professeur plus généralement vraie si on l'applique à l'étiologie de l'hépatite chronique. Quoi qu'il en soit, on comprend aisément comment la phlegmasie de l'estomac et du duodénum peut faire naître celle du foie : ou bien, c'est en se transmettant par voie de continuité à travers le canal cholédoque et le conduit hépatique jusqu'à cet organe; ou bien, c'est en l'irritant sympathiquement, comme le fait pour toutes les glandes l'inflammation des surfaces sur lesquelles viennent s'ouvrir leurs conduits excréteurs, et ce mode de transmission est, à mon avis, le plus fréquent et le plus naturel, puisque dans l'état physiologique les glandes s'animent et s'irritent sous l'influence de l'excitation de ces mêmes surfaces. Un de nos plus habiles anatomistes, M. Ribes, a démontré que la phlegmasie se transmettait encore d'une autre manière des organes gastro-intestinaux au foie, savoir, en se propageant par le moyen d'une inflammation veineuse qui, partie des veines situées à la surface de la membrane muqueuse, s'étend aux petites veines mésaraïques, de là à la veine porte et de celle-ci au foie. M. le professeur Cruveilhier, notre savant collaborateur, a vu de son côté l'inflammation du rectum se propager aux veines hémorrhoïdales et de là au foie, et produire une multitude d'abcès dans cet organe. Enfin, l'inflammation du foie succède souvent à celle du péritoine qui le recouvre, comme celle du poumon à la pleurite; Cullen pensait même qu'il en était toujours ainsi de l'hépatite aiguë; c'est une erreur qu'il serait superflu de réfuter aujourd'hui.

On voit se développer encore l'hépatite aiguë sous l'influence de causes moins directes, plus éloignées, et dont l'action est plus difficile à concevoir. Il arrive en effet de la voir survenir à la suite des plaies de tête, des passions violentes et subites, telles que la colère ou un chagrin profond. Comment se rendre compte, dans tous ces cas, du développement de l'inflammation du foie? Vingt explications ont été données de ce phénomène, qui toutes me paraissent aussi peu satisfaisantes les unes que les autres, et que

pour cela je crois inutile de reproduire. Je me bornerai uniquement à faire remarquer, qu'il n'est pas rare de voir un ictère presque instantané succéder immédiatement à un violent accès de colère, d'où découle cette conséquence, qu'il existe une relation sympathique directe et très-puissante entre le cerveau et le foie, et que par conséquent la transmission de l'irritation du premier de ces organes au second s'opère tout simplement par voie de sympathie, comme elle le fait pour la plupart des organes importans.

Enfin, comme toutes les phlegmasies en général, celle du foie succède dans quelques cas, chez les personnes prédisposées à la contracter, au refroidissement subit de la peau, à l'immersion dans l'eau froide lorsque l'on est en sueur, à la répercussion des dartres ou de tout autre exanthème cutané, à la disparition subite d'une phlegmasie articulaire, à la suppression des hémorrhoïdes. Des rapports assez étroits semblent exister entre le foie et la peau; les anciens en ont sans doute exagéré l'importance, mais je crois que nous n'en tenons pas assez compte aujourd'hui. Nous verrons qu'une vive démangeaison à la peau, sans éruption aucune et sans ictère, est un des symptômes fréquens de l'hépatite. Si parmi les causes de cette maladie je ne fais pas mention de l'abus du café, des liqueurs spiritueuses, etc., c'est parce qu'elles produisent plus fréquemment l'hépatite chronique que l'aiguë.

La chaleur est généralement regardée comme la cause la plus puissante de l'hépatite, et cette opinion repose sur ce fait d'observation que cette phlegmasie est, comme nous l'avons déjà dit, beaucoup plus commune dans les pays chauds que dans nos climats. Je ne conteste pas cette étiologie, mais que l'on me permette de douter que l'action de la chaleur soit directe sur le foie. On sait quelle intensité la gastro-entérite acquiert sous les tropiques; n'est-il pas permis dès lors de penser que cette phlegmasie y soit presque toujours le mobile de l'inflammation hépatique? Et d'ailleurs si l'hépatite sévit davantage sur les Européens transplantés dans ces contrées, et qui par goût, par habitude, et imbus des préceptes dangereux de l'hygiène créée par l'école de Brown, abusent des stimulans là où la sobriété est une des conditions indispensables de la conservation de la santé; si, dis-je, elle sévit davantage sur ces individus que sur les indigènes, ainsi que s'accordent à le dire tous les médecins qui ont exercé la médecine dans ces pays, ne s'en suit-il pas que la chaleur ne devient une

des causes de l'hépatite que par son action sympathique sur les voies digestives ?

L'hépatite aiguë est rare chez les enfans et chez les femmes ; on l'observe presque toujours chez des hommes parvenus à l'âge mûr. L'abus des stimulans gastriques de toute espèce, et l'idiosyncrasie que l'on pourrait appeler *veineuse*, y prédisposent.

M. Bonnet, auteur d'un assez bon traité des maladies du foie, regarde avec raison les symptômes que l'on a coutume d'appeler bilieux, tels que l'amertume de la bouche, l'enduit jaunâtre de la langue, les vomissemens de matières amères et de couleur jaune ou verdâtre, les selles bilieuses, la coloration en jaune du pourtour des lèvres et des ailes du nez, la teinte jaune des paupières, etc., comme autant de signes de l'irritation du foie. Cette opinion est au reste généralement admise depuis long-temps par tous les médecins physiologistes. Ordinairement sympathiques de l'inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac et du duodénum, il peut, il doit arriver quelquefois que ces symptômes soient idiopathiques et les premiers signes par conséquent ou tout au moins les avant-coureurs d'une hépatite; et sous ce rapport M. Bonnet a rendu un service à la médecine pratique en appelant l'attention des médecins sur la valeur et l'importance de ces signes. Nous dirons donc, avec lui, que, chaque fois qu'ils existent, le foie est irrité et sous la menace d'une inflammation, et que quelquefois même ils indiquent une hépatite commençante.

Mais les symptômes de l'hépatite aiguë sont dans l'immense majorité des cas plus intenses et mieux dessinés. Ils consistent en une douleur, quelquefois vive, mais plus souvent sourde, gravative et lancinante, ayant son siége dans l'hypochondre droit, s'étendant souvent à la poitrine et jusqu'à l'épaule du même côté, et que le toucher, l'inspiration, la toux, et le décubitus sur le côté gauche réveillent et accroissent, tandis que le coucher sur le côté malade la soulage. A cette douleur, souvent l'unique symptôme de l'hépatite quand elle est légère, se joignent ordinairement, lorsque la phlegmasie est plus intense, l'enduit jaunâtre ou verdâtre ou noir de la langue, la soif, la perte de l'appétit, l'amertume de la bouche, des nausées, une constipation opiniâtre, la fréquence, la plénitude et la dureté du pouls, une chaleur brûlante, mordicante et aride de la peau, la teinte jaune des sclérotiques et plus tard un ictère général, enfin des urines rares, jaunes, huileuses, très-troubles et déposant un sédiment briqueté, et quelquefois d'une couleur verte tellement foncée

qu'elles paraissent noires. Enfin dans l'hépatite du plus haut degré, il se manifeste, en outre, de l'oppression, la respiration est très-douloureuse et tout le côté droit de la poitrine reste immobile ou bien les côtes seules prennent part aux mouvemens respiratoires, l'hypochondre est d'une sensibilité exquise, la douleur de l'épaule arrache quelquefois des cris au malade ; il survient parfois du hoquet, une petite toux sèche ; l'anxiété est extrême, le délire ne tarde pas à se déclarer, la face offre un aspect livide et comme bronzé, la soif est inextinguible, puis la langue se sèche et se fendille, le pouls devient petit et serré, les traits s'altèrent, et l'on voit enfin survenir tous les symptômes qui accompagnent la terminaison funeste de la plupart des phlegmasies aiguës.

Aucun des symptômes que je viens d'énumérer n'est constant. Les plus importans, ceux que l'on peut regarder en quelque sorte comme pathognomiques, la douleur locale et l'ictère, manquent eux-mêmes assez fréquemment : la douleur par exemple, existe rarement dans les hépatites consécutives aux plaies de tête ; l'ictère ne se déclare que lorsque, les conduits biliaires étant oblitérés, soit par le gonflement de leurs parois soit par la présence d'un corps étranger, la bile ne trouve plus d'issue et est alors résorbée et portée dans le torrent circulatoire. Enfin lorsque les voies digestives ne participent pas à l'inflammation, l'hépatite même assez aiguë n'est souvent accompagnée d'aucun des symptômes de réaction, tels que la fréquence du pouls, la chaleur de la peau, la soif, etc. ; mais les symptômes locaux, le gonflement de l'hypochondre et la douleur avec toutes les circonstances qui l'accompagnent, éclairent le diagnostic.

On enseigne généralement que les symptômes de l'hépatite aiguë présentent des différences tranchées, selon que l'inflammation occupe la convexité du foie ou sa face concave. Dans le premier cas, dit-on, la douleur est aiguë, lancinante, pongitive ; elle a beaucoup d'analogie avec la douleur de la pleurite, elle augmente dans l'inspiration, dans la toux et par la pression ; et c'est seulement dans ce cas qu'elle s'étend à la poitrine, au cou et jusqu'à l'épaule ; enfin la respiration est difficile, il existe une petite toux sèche, et le malade ne peut pas se coucher sur le côté malade. Dans le second cas, au contraire, la douleur est profonde, la pression ne la réveille pas, mais les efforts de vomissement l'accroissent toujours beaucoup ; elle ne se propage ni à l'épaule, ni au cou, ni même à la poitrine ; il n'y a ni toux ni gêne bien prononcée de la respiration, et le malade souffre moins couché sur le côté droit que sur le gauche. C'est dans le premier cas, que l'on

voit manquer surtout l'ictère et les symptômes gastriques, et que quand ils existent, ils offrent ordinairement peu d'intensité; c'est dans le second cas, au contraire, que l'ictère, le hoquet, les vomissemens bilieux, la soif ardente, la sensibilité épigastrique, etc., se montrent ordinairement dans leur plus haut point de gravité.

Cette distinction est-elle bien fondée? Je le crois; seulement les caractères n'en sont pas aussi tranchés que nous venons de les décrire. Mais il est tout naturel que, lorsque l'inflammation occupe la partie convexe du foie, la douleur, plus superficielle, soit plus facilement réveillée par la pression, par l'abaissement du diaphragme dans l'inspiration et dans la toux, et par le décubitus sur le côté malade, qu'elle se propage plus aisément à la poitrine et de proche en proche à l'épaule et au cou, et enfin que la toux et l'oppression l'accompagnent. Il est tout naturel aussi que lorsque l'inflammation a son siége à la face concave de l'organe, elle se communique facilement à l'estomac et au duodénum, et produise la soif, les vomissemens, la sensibilité de l'épigastre, etc.; que la douleur, profonde comme le siége du mal, ne puisse être que faiblement excitée par la pression et par les mouvemens d'abaissement du diaphragme, tandis qu'au contraire les efforts de vomissement l'exaspèrent; enfin, que les conduits biliaires participant nécessairement à l'état inflammatoire se trouvent oblitérés plus ou moins complètement par le gonflement de leurs parois, et que la bile résorbée aille imprégner de sa couleur la peau, les sclérotiques, et les sécrétions excrémentitielles comme l'urine.

Mais est-il toujours possible de distinguer, au lit des malades, l'hépatite de la convexité de celle de la surface concave? Non; parce que, comme nous l'avons déjà dit, les caractères n'en sont pas toujours bien dessinés. Mais on y parvient quelquefois, et dans le petit nombre d'hépatites aiguës que j'ai eu occasion d'observer en douze années d'exercice de la médecine, j'ai pu deux fois, à l'aide de signes indiqués, préciser le siége de l'inflammation à la surface convexe du foie. Une autre fois, j'ai vu périr une jeune femme à laquelle plusieurs honorables confrères donnaient des soins avec moi, et qu'avec un peu de hardiesse, plus de précision et de confiance dans notre diagnostic, nous aurions peut-être soustraite à la mort. Elle avait présenté tous les signes de l'hépatite de la convexité; nous avions reconnu que la phlegmasie s'était terminée par suppuration, et nous n'osâmes pas porter le bistouri sur un abcès que tout nous disait être superficiel. A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes une collection énorme de pus

dans le foie ; cet organe adhérait aux parois abdominales sous les côtes asternales : et dans toute l'étendue de l'adhérence la paroi de l'abcès avait à peine une demi-ligne d'épaisseur. Il est donc de la plus haute importance de chercher toujours à préciser le siége de l'hépatite ; l'exemple que je viens de rapporter montre quelles graves conséquences peut entraîner un défaut de précision dans le diagnostic de cette maladie : nous verrons, en parlant du traitement, qu'il reçoit quelques heureuses modifications de la connaissance exacte du siége de l'inflammation.

L'hépatite aiguë se termine quelquefois par suppuration. On en est averti par les phénomènes suivans. La douleur de l'hypochondre devient ordinairement plus vive et pulsative, la gêne de la respiration augmente, il survient des frissons alternant avec des sueurs, les exacerbations du soir sont plus fortes, le pouls s'élargit et se ramollit, la peau des mains est brûlante, et le sommeil très-agité. Dans quelques cas, il y a une rémission notable de tous les symptômes de réaction lorsque la suppuration vient à se former ; la douleur locale même est parfois moins intense ; et alors les frissons et les sueurs alternatives sont les seuls indices de la formation d'un abcès tant qu'il ne vient pas se prononcer en dehors. D'autres fois, ces abcès se forment lentement, sourdement et sans que rien puisse en faire soupçonner le développement. Cela arrive surtout dans les hépatites qui accompagnent les plaies de tête, dans celles qui se développent sous l'influence d'une phlébite éloignée, et enfin dans les hépatites chroniques. Toutefois, de tous les signes de la formation des abcès hépatiques les plus certains sont les frissons et les sueurs ; ils existent presque toujours plus ou moins prononcés ; parfois ils simulent des accès de fièvre intermittente, mais l'irrégularité de leurs retours et de leur marche, et la continuité des autres accidens, ne permettent pas de s'y méprendre. Après quelques jours de durée de ces symptômes, si l'abcès a son siége à la surface convexe du foie, il vient quelquefois former une tumeur au dessous des côtes asternales ou entre elles, après avoir été toutefois précédé par le gonflement œdémateux de tout l'hypochondre. Dans quelques cas, le pus fuse, et va se rassembler en dépôt jusque sous l'aisselle ; ou bien, par suite d'une adhérence entre le foie, le diaphragme et le poumon, il s'ouvre une issue par les bronches. Lorsqu'au contraire l'abcès est situé dans la partie concave de l'organe, le pus peut se faire jour dans l'estomac, le colon ou le duodénum, par suite aussi d'adhérences contractées entre ces parties et les parois du dépôt ; ou bien, dans le dernier de ces

intestins, en prenant son cours par les conduits biliaires. Enfin, quel que soit le siége du dépôt, il s'ouvre quelquefois dans la cavité même du péritoine, le pus s'y épanche et devient la cause d'accidens fort graves et d'une mort rapide.

Quand un abcès succède ainsi à une hépatite évidente, qu'il occupe le corps même de l'organe, et qu'il se prononce dans un espace intercostal ou au dessous des côtes asternales, mais à quelque distance du bord libre du foie, le diagnostic en est facile, et l'on ne peut le confondre avec aucune autre maladie. Mais quand les symptômes de l'hépatite ont été nuls ou douteux, et lorsqu'en même temps la tumeur a son siége vers le bord libre du foie, il importe beaucoup de s'assurer qu'elle n'est pas formée par la vésicule biliaire dilatée, par la présence d'une grande quantité de bile; car la mort serait dans ce cas la suite inevitable de l'opération, à moins que cette poche n'eût contracté avec les parois abdominales des adhérences qui s'opposassent à l'épanchement de la bile dans la cavité du péritoine. J.-L. Petit a porté son attention sur ce point important, et voici le résultat de ses recherches. La résolution brusque d'une hépatite peut être suivie d'une accumulation de bile dans la vésicule du fiel, et par conséquent de l'apparition d'une tumeur sur le bord du foie, que l'on peut d'autant plus facilement prendre pour un abcès, que la formation de celui-ci est aussi précédée par une rémission notable des symptômes et qu'il y a des frissons irréguliers dans les deux cas. Mais les symptômes d'hépatite qui précèdent la formation de l'abcès durent plus long-temps, il y a eu des douleurs pulsatives, le malade reste dans un état d'abattement qui n'est point en rapport avec la diminution des douleurs, et les frissons sont prolongés et accompagnés de moiteur. Le contraire a lieu dans le cas de tumeur biliaire. Cette tumeur occupe toujours un lieu déterminé et connu; elle est circonscrite et présente également, dans toute son étendue, une fluctuation évidente; au lieu de cela, la tumeur formée par un abcès est large, non circonscrite, et les tégumens qui la recouvrent présentent un empâtement remarquable, à travers lequel on peut sentir qu'elle ne présente de fluctuation qu'à son centre, et que sa circonférence est dure et élevée.

L'invasion de l'hépatite aiguë est ordinairement brusque et violente, et débute alors par un frisson fort et prolongé; quelquefois cependant elle commence sourdement et n'acquiert que peu à peu toute son intensité; tantôt elle est précédée par des symptômes d'inflammation gastro-duodénale, et tantôt au contraire elle en précède le développement; ce qui revient à dire que l'in-

flammation commence tantôt à la surface de la membrane muqueuse gastro-duodénale et de là se propage au foie, et que tantôt elle envahit primitivement cet organe, puis se communique au duodénum et à l'estomac. Sa marche et sa durée n'ont rien de fixe et de bien déterminé ; quand elle est peu vive, elle peut se dissiper en deux ou trois jours ; lorsqu'elle est intense, elle donne quelquefois la mort dans un temps aussi court, surtout quand elle succède aux blessures par armes à feu ou par des instrumens tranchans ou piquans, mais en général elle se prolonge jusqu'à dix et quinze jours, et même beaucoup au delà de ce terme quand elle se termine par suppuration. Comme la majeure partie des phlegmasies aiguës, elle est susceptible de quatre modes de terminaison : la résolution, la suppuration, la gangrène, et le passage à l'état chronique. La première de ces terminaisons est la plus favorable ; ou bien c'est l'art qui la provoque, ou bien elle est spontanée. Dans ce dernier cas, on la voit presque toujours succéder soit à une hémorrhagie nasale qui, dit-on, s'opère de préférence par la narine droite, soit à un flux hémorrhoïdal, quelquefois à l'apparition d'un érysipèle, d'autres fois à une simple mais vive démangeaison de la peau, à des urines abondantes et déposant un épais sédiment ou à des sueurs copieuses, enfin à une diarrhée bilieuse modérée ou à des vomissemens de même nature. La terminaison par suppuration est presque toujours funeste, soit que le pus reste emprisonné au sein de l'organe, soit qu'il s'épanche dans le péritoine par suite de la rupture de l'abcès ; elle guérit cependant quelquefois lorsque le pus se fraie une issue à travers les parois abdominales ou par l'estomac, le duodénum, le colon, ou les bronches à travers le diaphragme et le tissu pulmonaire, ou bien lorsque l'art intervient pour en provoquer la sortie. La mort suit toujours très-promptement la terminaison par gangrène ; ce mode de terminaison, heureusement fort rare, est toujours annoncé par la cessation subite des douleurs, la chute du pouls, des sueurs visqueuses, des selles involontaires et d'une odeur cadavéreuse, le refroidissement des extrémités, et la décomposition rapide des traits. Faustus, Morgagni, Lieutaud, Portal, Bovell, Franck, Stoll et M. Andral, rapportent tous des exemples de cette funeste terminaison de l'hépatite. Enfin, la terminaison par le passage à l'état chronique est la plus favorable après la résolution ; nous y reviendrons en traitant de l'hépatite chronique. En général, l'hépatite aiguë est une maladie dangereuse.

A l'ouverture des cadavres, à la suite de l'hépatite aiguë, on trouve ordinairement le foie gorgé de sang noir ; sa substance

est friable, de couleur foncée, souvent noirâtre et disposée par plaques régulières; je l'ai vue quelquefois d'un vert très-foncé, et en même temps très-facile à déchirer autour de foyers purulens. Quand la phlegmasie s'est terminée par suppuration, on rencontre un seul ou plusieurs abcès, remplis d'un pus ordinairement blanchâtre, mais quelquefois de la couleur de la lie de vin et qui semble alors tenir une partie de la substance même de l'organe en dissolution. Ces abcès, plus ou moins bien circonscrits, se montrent quelquefois entourés déjà par les rudimens d'un kyste qui s'organise. Assez souvent le foie a contracté des adhérences avec les parties environnantes, diaphragme, estomac, duodénum, colon, parois de l'abdomen; il n'est pas besoin de dire que le péritoine enflammé sert d'intermédiaire à toutes ces adhérences, ni d'ajouter que ces adhérences sont d'autant mieux organisées que la durée de la maladie a été plus longue.

L'hépatite aiguë réclame presque toujours un traitement prompt et énergique, et ce traitement ne comporte pour ainsi dire que des moyens antiphlogistiques. Parmi ces moyens, la saignée générale tient le premier rang quand la phlegmasie est intense, quand elle est l'effet de violences extérieures et qu'elle succède à la contusion ou à la blessure du foie, et enfin chez les individus jeunes, forts, sanguins et pléthoriques. Il est même avantageux de commencer le traitement de toute hépatite aiguë, à moins qu'elle ne soit très-légère, par la saignée du bras. En même temps que l'on y a recours, on doit appliquer de nombreuses sangsues sur l'hypocondre droit, et y revenir souvent; elles sont d'une très-grande efficacité dans cette phlegmasie, principalement lorsqu'elle occupe la face convexe du foie. Souvent même dans ce cas, elles suffisent sans le secours de la phlébotomie pour guérir des hépatites très-intenses; j'ai eu occasion d'observer ce fait plusieurs fois. Lorsque le malade est sujet à des hémorrhoïdes, il est utile d'en appliquer aussi à l'anus; il en est de même lorsque la phlegmasie a son siége à la partie concave de l'organe; quelques praticiens pensent même qu'en général elles soulagent davantage appliquées là que sur l'hypocondre; ils se fondent sur ce qu'elles dégorgent plus directement le système de la veine porte par l'intermédiaire des veines hémorrhoïdales. Quoi qu'il en soit de cette théorie, il est certain que les applications de sangsues à l'anus sont d'un grand secours dans l'hépatite, mais je crois qu'elles ne doivent jamais dispenser d'en faire sur l'hypocondre ou à l'épigastre, et encore moins d'avoir recours

aux saignées générales, excepté peut-être dans les cas ou l'inflammation présente peu d'intensité et chez un hémorrhoïdaire. Dans le cas où la suppression des menstrues est la cause première des accidens, il va sans dire qu'il faut pratiquer les saignées locales aux aines ou à la partie supérieure des cuisses.

On doit toujours seconder l'effet puissant des évacuations sanguines par l'usage des boissons délayantes et acidules; telles que la limonade, l'orangeade, les sirops de groseille ou de viuaigre étendus d'eau, le petit lait, l'oxycrat, ou par les décoctions d'orge, de chiendent, de réglisse, de graine de lin, etc., etc., par des lavemens émolliens faits avec les décoctions de son, de graine de lin, ou de racine de guimauve, auxquels on ajoute avec avantage de la pariétaire, ou du nitrate de potasse, et enfin par l'emploi des cataplasmes émolliens et narcotiques sur l'hypocondre, ou, si leur poids fatigue, par des flanelles imprégnées d'une décoction de propriétés semblables. La diète la plus absolue est de toute rigueur.

Lorsque par cette médication on est parvenu à diminuer beaucoup les symptômes inflammatoires, on a recours avec avantage aux bains prolongés; il faut sans crainte faire séjourner les malades dans l'eau pendant plusieurs heures: c'est à cette condition seulement que ce moyen est efficace. On y joint bientôt, si les malades sont constipés, l'emploi de quelques purgatifs légers, tels que les sulfates de soude et de magnésie, l'huile de ricin, et principalement le calomélas; on obtient par leur secours des selles de matières dures, grisâtres et quelquefois noires, d'une féditité souvent repoussante, et qui soulagent considérablement les malades. Quelques médecins veulent que l'on emploie ces médicamens d'une manière continue, et que l'on entretienne ainsi une légère diarrhée bilieuse, dont l'effet, disent-ils, est de dégorger doucement l'organe enflammé. Ce sont les praticiens de la Grande-Bretagne qui préconisent surtout cette médication. Elle peut sans doute donner quelquefois d'heureux résultats; mais elle a parfois ses inconvéniens, et si la pluie de bile et de sécrétions de toute espèce que les purgatifs provoquent, diminue dans quelques cas l'inflammation hépatique, il doit arriver souvent qu'en forçant le foie malade à sécréter, ces médicamens accroissent sa phlegmasie. Quoi qu'il en soit, la prudence conseille de ne les prescrire que lorsque les accidens inflammatoires ont déjà beaucoup perdu de leur intensité, et encore d'en surveiller attentivement les effets quand on croit pouvoir en continuer l'usage. Que si une constipation opiniâtre fait juger leur emploi nécessaire dans la

période d'acuité de la maladie, il faut les administrer de préférence par la voie du gros intestin, et s'arrêter aussitôt que l'effet désiré est obtenu.

Enfin vers le déclin de la maladie, il est quelquefois nécessaire, pour en hâter la résolution d'appliquer sur l'hypochondre quelque ventouses sèches ou scarifiées, ou des vésicatoires volans. Mais en général ces moyens sont d'une utilité pour le moins équivoque dans l'hépatite aiguë, et dans quelques cas ils nuisent d'une manière évidente. Le plus sage est donc de s'en abstenir ou de n'y recourir au moins que très-rarement, et d'en réserver l'emploi pour l'hépatite chronique. J'en dirai autant des frictions mercurielles sur la région même du foie. Ces frictions, conseillées même dans la période aiguë, et par quelques médecins Anglais jusqu'à la salivation, ne dispensent en aucun cas des évacuations sanguines et des autres moyens antiphlogistiques, et il n'est pas encore bien démontré qu'elles aient quelque part à leur action puissante.

Nous avons dit que l'hépatite aiguë se terminait quelquefois par suppuration, et nous avons fait connaître les signes qui annoncent ce mode de terminaison. Quand l'abcès qui en résulte est situé profondément, il n'y a rien à faire, si ce n'est, lorsque tous symptômes inflammatoires ont disparu, de nourrir légèrement le malade, de veiller à ce que rien ne vienne réveiller la phlegmasie, et d'attendre. Mais quand la collection purulente est superficielle, ce que l'on reconnaît aux caractères que nous avons précédemment indiqués, il faut, de bonne heure, ouvrir au pus une issue. Les anciens, pour éviter l'hémorrhagie, ouvraient ces abcès, soit à l'aide d'un fuseau trempé dans l'huile bouillante, soit à l'aide du fer rouge. Depuis, et dans le même but, on a proposé de se servir de la potasse caustique. Aujourd'hui on se sert du bistouri. On pratique d'abord une incision longitudinale, en lui donnant quelque étendue sur les tégumens ; mais à mesure que l'on pénètre plus profondément on en diminue la longueur. On incise les tissus avec précaution, couche par couche, afin de ne pas dépasser les limites de l'adhérence établie entre le foie et les parois abdominales ; enfin on arrive à l'abcès, et on l'ouvre par une ponction. Si cependant, à cause de la profondeur du foyer, le pus s'écoule difficilement, on donne à l'incision la forme d'un T, en divisant transversalement sa lèvre postérieure ; dans toute autre direction, on s'exposerait à léser le muscle droit ou l'artère épigastrique. Quand le pus a suffisamment coulé, on introduit dans la plaie une mèche de linge effilé enduite de cérat ; puis on

applique un cataplasme sur la partie. Chaque jour on renouvelle ce pansement, et l'on recommande au malade de se tenir couché sur le côté malade, afin de faciliter l'écoulement du pus. Il est quelquefois utile de faire avec douceur quelques injections dans la cavité du foyer ; le liquide dont on se sert à cet effet est toujours émollient dans les premiers jours; plus tard on peut le rendre légèrement résolutif en y ajoutant un peu de miel. Quand l'abcès n'est pas très-considérable, on voit peu à peu la suppuration diminuer, et enfin la plaie se cicatriser complètement ; il faut alors soutenir pendant quelque temps la cicatrice, afin de prévenir la formation d'une hernie par ce point affaibli des parois abdominales. Mais quand le foyer est très-étendu, ses parois s'enflamment peu de temps après l'évacuation du pus, de nouveaux accidens se déclarent, et le malade ne tarde pas à périr. D'autres fois la suppuration se prolonge indéfiniment, le malade maigrit, il est pris de fièvre lente et de diarrhée, et conduit de la sorte au tombeau par le marasme. Pour prévenir cette issue funeste, on a recours en pareil cas à l'usage du quinquina, d'un peu de vin, et d'un régime analeptique, et la guérison vient quelquefois couronner cette pratique.

La terminaison de l'hépatite aiguë par gangrène ne laisse aucune ressource ; pour l'acquit de sa conscience, on doit cependant, lorsqu'elle a lieu, se hâter d'administrer le vin de quinquina, la thériaque et tous les anti-septiques connus (*voyez* GANGRÈNE) ; mais la mort vient bientôt mettre fin à ces tentatives impuissantes.

*Hépatite chronique ; obstruction du foie, foie gras.* Sous cette forme l'hépatite se montre assez fréquente dans nos contrées, et même dans les pays chauds, elle est beaucoup plus commune que l'hépatite aiguë. Assez souvent elle succède à celle-ci, mais il arrive plus souvent encore qu'elle débute sous la forme chronique. L'usage continu d'alimens trop stimulans, tels que le gibier, toutes les viandes noires, les ragoûts épicés, etc., l'abus des liqueurs spiritueuses ou du café, et la chaleur atmosphérique, en sont les causes prédisposantes ordinaires, et souvent même finissent par la produire par leur continuité, surtout chez les individus qui ont le système veineux très-développé, la peau brune, les cheveux noirs et les membres secs. Mais elle se développe le plus ordinairement, comme l'hépatite aiguë, à la suite des coups et des chutes sur la région du foie ; sous l'influence des affections morales tristes et vives, des excès d'alimens de haut goût ou des boissons alcooliques ; par l'effet sympathique des lésions du crâne et du canal ra-

chidien ; après les secousses produites par les chutes sur les genoux, sur le sacrum, etc. ; par la propagation au foie de l'inflammation des parties voisines, telles que le péritoine, la plèvre, le tissu cellulaire de l'abdomen ; par suite de l'engorgement hépatique que laisse quelquefois après lui le frisson des irritations intermittentes et quelquefois aussi les courses forcées, enfin par la répercussion d'une phlegmasie cutanée ou articulaire, ou la suppression d'une hémorrhagie habituelle et principalement du flux hémorrhoïdal. L'inflammation chronique de la membrane muqueuse gastro-duodénale en est la cause très-fréquente. M. Casimir Broussais pense qu'elle résulte le plus communément d'une duodénite chronique. On voit que ses causes ne diffèrent pas de celles de l'hépatite aiguë ; je ne répéterai donc pas ici ce que j'ai dit précédemment de leur manière d'agir. Comme l'hépatite aiguë également, elle sévit principalement sur les hommes, dans l'âge adulte ou l'âge mûr, et chez ceux qui sont d'un tempérament bilieux.

Une douleur sourde, gravative, ayant son siége dans l'hypochondre droit, augmentant par la pression, par les secousses un peu fortes, par le coucher sur le côté gauche, et après les repas, et ne devenant quelquefois même appréciable que dans ces circonstances, est encore le principal symptôme de l'hépatite chronique, comme il l'est de l'hépatite aiguë. Cette douleur n'est pas continue, elle n'irradie pas au loin ; souvent elle s'accompagne de dyspnée et de toux. Quand elle est un peu vive, elle réagit sur le cœur et entretient une fréquence continue dans le pouls ; elle maintient la peau dans un état de sécheresse habituelle, et produit tous les soirs de petits redoublemens. En même temps, la peau est jaune, les matières fécales sont au contraire blanches et décolorées ou couleur de terre glaise ; les urines sont foncées et déposent un sédiment abondant. Quand l'inflammation existe déjà depuis un certain temps, on sent ordinairement, en palpant l'abdomen, le foie qui dépasse le bord libre des côtes asternales, et qui s'étend plus ou moins vers l'épigastre et la région ombilicale ; l'hypochondre droit est souvent plus élevé que le reste de l'abdomen.

L'hépatite chronique ne s'annonce dans quelques cas que par la jaunisse, les selles décolorées, les urines rares et déposant un sédiment briqueté, par une tumeur rénitente et peu douloureuse à la pression siégeant dans l'hypochondre droit, sans douleur lorsqu'on ne la touche pas, et ne faisant éprouver d'autre sentiment que celui d'un poids incommode. Quelquefois même elle existe depuis long-temps sans qu'aucun signe bien précis en ait révélé l'existence ; dans un très-grand nombre de cas, la douleur de l'hypo-

chondre en est l'unique symptôme ; dans d'autres cas encore, on n'est conduit à la soupçonner que par l'existence d'une vive démangeaison à la peau qu'aucune éruption n'accompagne. Enfin, il arrive souvent que les symptômes d'irritation gastrique dominent la scène, et que l'hépatite ne se décèle que par l'accroissement du volume du foie qui déborde les côtes ; dans ces cas, il existe une gastro-hépatite.

L'hépatite chronique se termine fréquemment par suppuration. Dans un très-grand nombre de cas, ce changement s'opère à l'insu du malade et du médecin ; mais quelquefois il s'annonce par des signes non équivoques, ce sont les mêmes que dans l'hépatite aiguë ; les frissons et les sueurs simulant des accès d'irritation intermittente, mais revenant irrégulièrement, sont encore les principaux de ces signes. Les abcès hépatiques qui se forment alors, occupent les mêmes siéges, suivent la même marche, offrent la même gravité, et se terminent de la même manière que ceux qui succèdent à l'hépatite aiguë ; nous n'avons donc rien à ajouter à ce que nous en avons déjà dit.

Lorsque l'hépatite chronique dure depuis un certain temps, elle finit par produire l'engorgement, l'induration ou le squirrhe de l'organe. Peu à peu le volume du foie s'accroît, et on le voit acquérir parfois une grosseur double et même triple de celle qu'il a dans l'état normal. Elle entraîne quelquefois aussi une désorganisation toute particulière connue sous le nom de *foie gras*, *état graisseux du foie*, désorganisation qui offre une grande analogie avec l'adipocire ou le *gras des cadavres*, et dans laquelle le foie se trouve converti en une masse homogène, d'un rouge jaunâtre ou d'un blanc fauve, graissant le scalpel et le papier à la manière de l'huile, conservant l'empreinte du doigt comme le ferait un morceau de beurre, facile à déchirer, et d'une pesanteur spécifique moindre que la substance normale de cet organe. Quelques auteurs ont prétendu que cette dégénérescence du foie ne survenait que chez les phthisiques, et M. Louis a reproduit cette opinion il y a quelques années ; c'est une erreur ; il suffit de s'être livré pendant quelque temps aux recherches d'anatomie pathologique, pour avoir vu des *foies gras* dans des cadavres d'individus qui n'avaient pas de traces de tubercules pulmonaires. Il est vrai seulement qu'on les rencontre bien plus fréquemment chez les phthisiques qu'à la suite d'autres maladies. Quand toute la masse ou la majeure partie de la masse du foie est envahie par l'une de ces désorganisations, l'ascite en est bientôt la conséquence. Cet épanchement se produit ici par le même mécanisme que celui

qui succède à l'oblitération des veines, c'est-à-dire par l'effet de l'obstacle que la circulation éprouve dans tout le système de la veine porte. Je ne parle pas ici du *cancer*, de la *mélanose*, de la *cyrrhose*, et des *tubercules* du foie, d'une part, parce qu'il ne m'est pas bien démontré que ces états morbides succèdent nécessairement à l'hépatite chronique, et, de l'autre, parce qu'il en a déjà été ou qu'il en sera question aux articles Cancer, Cyrrhose, Foie, Mélanose et Tubercules (*voyez* ces mots).

Il serait difficile d'assigner une marche et une durée à l'hépatite chronique; ordinairement elle marche lentement, sourdement, et elle dure plusieurs années; voilà tout ce qu'on peut en dire. Elle entraîne presque toujours la mort; cependant on en obtient quelquefois la résolution, et la rapidité avec laquelle on voit des foies énormes revenir à leur état normal sous l'influence d'un traitement convenable, a quelque chose vraiment de remarquable. Il est très-probable que ces résolutions si promptes s'opèrent principalement dans les cas de simple induration rouge de foie; je ne nie pas toutefois qu'elles ne puissent aussi avoir lieu dans les autres états morbides de cet organe, mais cela doit être rare. Dans quelques cas, l'hépatite chronique passe tout à coup à l'état aigu, elle se communique au péritoine, et entraîne rapidement la mort. Enfin, il arrive quelquefois qu'il se forme une petite ulcération qui détruit les parois d'une veine, et donne lieu à une hémorrhagie promptement mortelle si elle se fait dans le péritoine, moins rapidement funeste si le sang pénètre dans l'estomac ou l'intestin, par suite d'adhérences contractées entre ces organes et le foie.

Les lésions que l'on rencontre dans les cadavres des individus qui ont succombé à l'hépatite chronique sont extrêmement variées, ce qui tient à la longue durée de cette phlegmasie dans la plupart des cas. La plus constante de ces lésions est l'augmentation du volume du foie; nous avons déjà dit jusqu'à quel point elle pouvait être portée. Presque toujours sa substance est indurée, plus dense, mais plus facile à déchirer; sa couleur est d'un rouge foncé, brunâtre, jaune-rougeâtre, ardoisée, ou noirâtre par plaques. On rencontre assez fréquemment un ou plusieurs foyers dans son épaisseur, tantôt formés par du pus blanchâtre, et tantôt par un liquide couleur de lie de vin; ces abcès sont plus ou moins vastes; on en a vu qui avaient, en quelque sorte, dévoré toute la substance de l'organe, et se trouvaient renfermés dans ses enveloppes qui leur formaient une vaste poche. De même qu'à la suite de l'hépatite aiguë, on trouve le foie ad-

hérent avec les organes voisins, et presque toujours la désorganisation dont il est le siége s'étend à ces parties. Enfin, on rencontre aussi des tubercules, de la mélanose, de la cyrrhose, etc.; mais ces désordes n'appartiennent plus à l'hépatite chronique.

Tant que l'hépatite chronique est assez vive pour faire sentir son influence au cœur, il faut la traiter comme si elle était aiguë, c'est-à-dire, par toute la série de moyens que nous avons indiqués à l'occasion de celle-ci, en proportionnant toutefois leur dose et leur énergie à l'intensité de l'inflammation. Ainsi, les saignées, les cataplasmes émolliens sur l'hypocondre droit, la diète, les boissons acidules, les lavemens émolliens, les bains tièdes, enfin les révulsifs et les doux minoratifs vers la fin de la maladie, doivent composer tout le traitement. Quand cette phlegmasie est produite et entretenue par une gastro-entérite, comme il arrive souvent, ces moyens doivent être dirigés contre celle-ci de préférence, et les saignées locales doivent, par conséquent, être pratiquées à l'épigastre. Enfin, lorsque l'hépatite a succédé à la disparition des menstrues ou d'un flux hémorrhoïdal, on doit placer les sangsues à la vulve ou à l'anus.

C'est encore la même conduite qu'il faut tenir lorsque l'hépatite ne donne lieu qu'à des phénomènes locaux; ou plutôt, c'est par l'emploi de ces moyens que l'on doit commencer le traitement de toute hépatite chronique, alors même qu'elle n'est plus accompagnée de réaction. Mais ici il faut tenir compte de l'ancienneté de la maladie, du degré de dépérissement du malade, et des moyens qui ont été déjà employés, et ne pas insister sur les antiphlogistiques, si l'on a lieu de penser ou si l'on s'aperçoit qu'ils doivent être inutiles; c'est au tact du praticien à juger de ces cas. Toutefois nous devons dire qu'il est extrêmement difficile de poser la limite où cesse, dans cette maladie, l'efficacité des évacuations sanguines secondées par les émolliens et la diète; on les a vues amener des résultats inespérés dans des cas où leur emploi avait paru téméraire. Les saignées par la lancette sont toutefois peu utiles, en général, dans l'hépatite chronique, et l'on doit leur préférer les applications de sangsues sur la région du foie ou à l'anus; cependant chez les individus sanguins, on peut encore y avoir recours avec avantage, mais il faut le faire avec prudence, et ne tirer communément qu'une petite quantité de sang.

Les longues suppurations entretenues sur l'hypocondre droit, au moyen de moxas, des cautères ou des sétons, forment sans

contredit la plus puissante ressource contre la maladie qui nous occupe. Peut-être obtiendrait-on la résolution plus rapide de l'engorgement hépatique, si l'on employait en même temps les frictions avec la pommade d'Autenrieth à la manière de M. Duparcque, c'est-à-dire, sur plusieurs parties du corps successivement, afin d'éviter l'éruption de boutons que cette pommade fait naître quand on l'applique plusieurs jours de suite sur la même partie. Les succès obtenus par ce praticien distingué dans les pneumonies chroniques, dans les pleurésies avec épanchement, et dans les métrites, attestent la puissance résolutive de cette médication et rendent son efficacité très-probable dans l'hépatite chronique. Par ces moyens employés avec persévérance, secondés par un régime sévère, par une alimentation proportionnée à l'intensité de la phlegmasie et à la faculté digestive de l'estomac, et composé de végétaux mucoso-sucrés, de gélatineux, de fécules et de lait, on obtiendrait très-probablement un très-grand nombre de guérisons. Mais la longueur de la maladie rebute les malades et décourage le médecin, et c'est alors que l'on se jette dans cette médecine empirique qui fait tant de victimes, et que l'on prescrit les *désobstruans*, les *fondans* de toute espèce, parmi lesquels les savonneux et l'essence de térébenthine jouent un si beau rôle.

Il ne faut pas cependant proscrire tous ces médicamens d'une manière absolue; ceux même que je viens de désigner ont procuré des guérisons; mais c'est contre l'abus que l'on en fait, contre la manière banale de les prescrire et de les administrer, que l'on ne saurait s'élever avec trop de force. Il est incontestable, par exemple, que certaines eaux minérales, celles de Vichy entre autres, et la plupart de celles qui contiennent des hydro-sulfures, administrées avec les soins convenables, et à des individus dont l'estomac ne participe pas à l'état inflammatoire du foie, rendent quelques services. Les purgatifs à petite dose, fréquemment répétés, et en particulier le proto-chlorure de mercure (calomélas) et les eaux de Sedlitz, conviennent aussi dans le même cas. Je ne pense pas que la gomme gutte, l'hellebore, la rhubarbe et le jalap possèdent quelques propriétés spéciales qui doivent les faire préférer aux deux purgatifs précédens, et les auteurs ne les conseillent sans doute que pour augmenter les ressources du praticien. Le carbonate de potasse, le bi-carbonate de soude agissent à peu près de la même manière que les eaux de Vichy, et peuvent les suppléer quelquefois. Quant à l'extrait de trèfle d'eau, j'ignore quelle en est la vertu, et il paraît bien déchu de la réputation

d'efficacité qu'on lui avait faite dans l'hépatite chronique ; celui de ciguë conserve la sienne et la mérite peut-être.

Les boissons des malades doivent toujours être légères, émollientes et autant que possible diurétiques ; on les fait ordinairement avec le chiendent, la réglisse, la bourrache, la pariétaire, la buglosse, la carotte, le cerfeuil, l'oseille ou la saponaire ; on y ajoute un sirop acidule, quelquefois du nitrate de potasse. Le petit-lait, la limonade, les bouillons de veau, conviennent également.

Je ne parle pas des emplâtres fondans, tels que ceux de ciguë, parce que je les crois à peu près sans action. Il est inutile d'ajouter que, lorsque l'hépatite chronique a produit un abcès, et que cet abcès a son siége à la partie convexe du foie, on l'ouvre dans les mêmes circonstances et de la même manière que celui qui succède à l'hépatite aiguë.

*Hépatite intermittente.* On lit, dans les auteurs, quelques observations d'hépatite intermittente, accompagnée d'une jaunisse qui paraissait et disparaissait avec les accès. Mais on a souvent confondu avec cette affection, des gastro-entérites intermittentes précédées d'un violent frisson, pendant lequel le foie s'engorgeait de sang et devenait douloureux par l'effet du refoulement du sang de la périphérie au centre. Le traitement de cette phlegmasie serait celui de toutes les affections intermittentes, c'est-à-dire anti-phlogistique pendant les accès, et anti-périodique dans leur intervalle.

*H. Michaelis* De hepatis obstructione dissertatio. Basileæ, 1583, in-4.

*T. Bonet.* Sepulchretum, lib. 4, sect. 1, observat. 558. Genevæ, 1679, in-fol.

*J.-B. Bianchi.* Historia hepatica, seu de hepatis structura, usibus et morbis. Augusta Taurinorum, 1711, in-4.

*F. Hoffmann.* De morbis hepatis ex anatome deducendis dissert. Halæ Magdeburgicæ, 1726. — De morbis ex hepatis vitio dissert. Halæ Magdeburgicæ, 1726.

*M. Alberti.* De hepatis scirrho, dissertatio inauguralis. Halæ, 1731. — De hepatis obstructione, dissertatio inaug. Halæ, 1738.

*J.-B. Morgagni.* De causis et sedibus morborum ; epist. LXV. Ebroduoni, 1799, in-4.

*Murray.* Dissertatio de hepatide, maximè Indiæ orientalis. Goettingæ, 1779.

*S. Matthews.* Observations on hepatis diseases incident the Europeans in the East Indies. London, 1785, in-8.

*Millar.* Dissertatio de hepatide. Edinburgi, 1795, in-8.

*Saunders.* Traité de la structure, des fonctions et des maladies du foie ; traduit de l'anglais par P. Thomas. Paris, 1804, in-8.

*A. Portal.* Observations sur la nature et le traitement des maladies du foie. Paris, 1815, in-8.

*A. Bonnet.* Traité des maladies du foie. Paris, 1828, in-8.

*J. Cruveilhier.* Anatomie pathologique, avec planches coloriées. Maladies du foie, livraisons 3, 11 et 12. Paris, in fol.

*Reynaud.* Journal hebdomadaire, t. 6, p. 428.

(L.-Ch. Roche.)

HERNIE, s. f.; *hernia*, *ruptura*, *ramex*, *crepatura*. On appelle *hernie* la tumeur formée à la périphérie d'une cavité par un organe qui s'en est échappé en totalité ou en partie, à travers une ouverture naturelle ou accidentelle, ou même à travers un point affaibli de ses parois.

Le mécanisme suivant lequel les hernies sont produites n'est pas le même pour toutes; cependant on peut dire d'une manière générale qu'elles se forment lorsque l'équilibre qui, dans l'état normal, existe entre l'effort que font incessamment les viscères pour s'épanouir et la résistance qu'opposent les enceintes des cavités, et qui est tel qu'il y a partout contact entre eux sans que ni les uns ni les autres soient exposés à aucune pression violente, est rompu à l'avantage de la première de ces forces, ou lorsque le rapport qui existe entre le volume des viscères et la largeur des ouvertures naturelles des cavités splanchniques, est devenu tel, que ces ouvertures soient relativement trop grandes.

La facilité avec laquelle les organes se déplacent et la manière dont ils exécutent ce déplacement, sont en rapport avec la mobilité dont ils sont doués dans l'état naturel. Ainsi le cerveau, presque immobile, et renfermé dans une cavité osseuse hermétiquement fermée, est de tous les organes celui qui se déplace le plus rarement; et, lorsqu'il le fait, c'est par suite d'une sorte de végétation de sa substance, plutôt que par un mouvement de locomotion. Le poumon, fixé par des liens inextensibles au lieu qu'il occupe, mais soumis à des alternatives de dilatation et de resserrement, renfermé dans une enceinte élastique et extensible, en partie musculaire, en partie cartilagineuse et en partie osseuse, trouve, dans la texture même de cette enceinte et dans sa propre dilatabilité, des causes qui le portent à se déplacer plus souvent que le cerveau; mais lorsqu'il vient faire saillie à l'extérieur, c'est encore par une expansion de sa substance, et non par un mouvement de la totalité de sa masse. Les viscères abdominaux, attachés aux parois abdominales par des liens celluleux et extensibles, doués pour la plupart d'un mouvement d'expansion propre, et de la faculté de changer de lieu par un mouvement de totalité, renfermés dans une enceinte composée presque partout de parties molles très-dilatables, et percée d'un grand nombre de larges ouvertures, sont de tous les organes ceux qui ont le plus de facilité pour se déplacer, et qui se déplacent le plus fréquemment; et quand ils se portent au dehors, c'est plutôt par un mouvement de totalité que par l'expansion de leur substance.

*Causes.* Les causes des hernies se trouvent dans tout ce qui est susceptible de diminuer la résistance des parties contenantes, ou d'augmenter l'effort des organes contenus. Ainsi, qu'une solution de continuité ou une cicatrice affaiblisse ou annule la résistance des parois du crâne, de la poitrine, ou de l'abdomen ; qu'une simple contusion ait rendu l'enceinte abdominale moins résistante ; qu'un embonpoint excessif, suivi d'un amaigrissement rapide, que des grossesses répétées, qu'une ascite guérie, qu'un développement considérable de quelque organe abdominal, suivi de résolution, aient, après avoir fortement distendu les parois du bas-ventre et éraillé la ligne blanche ou dilaté les ouvertures naturelles, ouvert des issues faciles aux viscères amaigris, le cerveau, le poumon ou les organes abdominaux se précipitent vers les points ouverts ou affaiblis, et une hernie est produite.

Mais c'est souvent à l'occasion d'un effort que la maladie paraît pour la première fois ; et l'on serait tenté de croire qu'un effort violent est une cause suffisante de hernie, si l'on ne considérait que la plupart des hommes qui font des efforts passagers n'en sont pas atteints, et que ceux chez qui la maladie apparaît à l'occasion d'un effort sont ordinairement contraints par le genre de leurs travaux à en faire habituellement de semblables, qui ont dû graduellement dilater les ouvertures naturelles des cavités, et les disposer à donner passage aux viscères. D'où il résulte que, même dans les cas où la maladie apparaît brusquement, il faut presque toujours remonter à l'existence et à l'action des causes prédisposantes, pour en concevoir et pour en expliquer la formation.

*Développement des hernies.* Quand les viscères sortent à travers une plaie, ils apparaissent ordinairement à nu à l'extérieur ; alors ils s'enflamment, donnent naissance à des bourgeons celluleux et vasculaires, qui se confondent avec ceux des bords de la plaie, et unissent le viscère déplacé dans la cicatrice commune.

Lorsque, au contraire, les organes sortent par une des ouvertures naturelles de la cavité qui les contient, ils poussent ordinairement au devant d'eux la membrane séreuse qui tapisse cette ouverture, l'allongent, et s'en forment une enveloppe immédiate, que l'on nomme le sac herniaire. Dès qu'ils sont sortis, ils s'épanouissent au dehors, parce qu'ils y sont moins gênés que dans le trajet de l'ouverture qui leur livre passage ; et la tumeur qu'ils forment, rétrécie au niveau de cette ouverture et plus large au delà, augmente en volume, parce qu'ils deviennent le

siége d'une irritation permanente, qui dépend de la gêne que le contour de l'ouverture qui leur livre passage apporte à la circulation artérielle et veineuse, des rapports nouveaux qu'ils contractent, du contact des corps extérieurs, etc. Leur tissu s'épaissit, ils contractent des adhérences entre eux et avec le sac herniaire, et deviennent irréductibles, tant à cause de l'augmentation de leur volume, qu'à cause des adhérences qu'ils ont contractées. D'un autre côté, le sac herniaire s'enflamme, s'épaissit, et devient le siége d'altérations diverses et souvent fort importantes, qui seront exposées dans l'histoire générale des hernies abdominales, dans lesquelles cette enveloppe joue un rôle beaucoup plus important que dans aucune autre espèce de hernie. C'est surtout dans ces hernies que l'on voit survenir cette disproportion de volume entre l'organe déplacé et l'ouverture qui lui livre passage, d'où naissent les accidens de l'engouement et ceux de l'étranglement, qui décident souvent de la perte de l'organe déplacé.

Enfin, quand la hernie est très-ancienne, il arrive quelquefois que les organes qui la forment ne peuvent plus être contenus dans la cavité qu'ils ont abandonnée, celle-ci étant devenue progressivement trop étroite, soit que ses parois soient revenues peu à peu sur elles-mêmes, soit que les organes qui y sont restés aient pris un accroissement qui ait comblé le vide existant, soit enfin que les parties déplacées aient elles-mêmes acquis à l'extérieur un volume beaucoup plus considérable que leur volume normal. Dans tous ces cas, la réduction est bientôt suivie d'accidens très-graves, occasionés par la compression qu'éprouvent et que font éprouver aux autres les parties réduites, et qui forcent à lever les obstacles qui s'opposent à leur sortie. On dit alors que les organes qui forment la hernie ont perdu *droit de domicile.*

*Diagnostic.* Le diagnostic des hernies est en général facile; elles n'ont de commun avec les lipômes, les abcès et les différentes espèces de collections, que la tumeur qu'elles forment; tous les autres symptômes qu'elles présentent sont différens. Ainsi, la manière dont elles se sont développées; la facilité avec laquelle on les réduit, soit par une pression convenablement dirigée, soit seulement en faisant placer le sujet dans une situation qui mette la cavité d'où sont sortis les viscères dans une position déclive; la nature des accidens dont elles sont accompagnées, et qui sont tous en rapport avec la nature de l'organe déplacé et avec celle de ses fonctions, sont autant de circonstances qui servent à les bien caractériser.

*Pronostic.* Les hernies sont en général des maladies graves qui gênent toujours plus ou moins les fonctions de l'organe déplacé, et qui compromettent souvent, soit l'existence de l'organe lui-même, soit celle du malade. Les plus graves sont celles qui sont anciennes et irréductibles; elles sont d'autant plus dangereuses que le sujet est plus âgé et plus faible, que les organes qui les forment sont plus importans à la vie, et qu'elles sont plus exposées à l'accident particulier connu sous le nom d'étranglement.

*Traitement.* Les indications curatives que présentent ces maladies sont de les réduire et de les maintenir réduites. On remplit la première de ces indications par l'opération dite du *taxis*, qui se fait d'après des règles différentes dans les différentes espèces de hernies. La seconde se remplit à l'aide de divers bandages, la plupart élastiques, et surmontés d'une pelote que l'on appuie sur l'ouverture herniaire, et qui s'oppose efficacement à la sortie des viscères.

Mais lorsque la hernie est irréductible, soit à cause des adhérences que les organes déplacés ont contractées au dehors, soit à raison du volume qu'ils y ont acquis, soit enfin parce qu'ils sont étranglés par le contour de l'ouverture de passage; il faut, dans les deux premiers cas, se borner à soutenir la tumeur à l'aide d'un bandage à pelote concave ou d'un suspensoir, si elle en est susceptible; et dans le dernier, il faut souvent dilater à l'aide d'une opération chirurgicale l'ouverture dont la constriction s'oppose à la réduction de la hernie.

On sent qu'il me serait très-difficile de suivre l'ordre alphabétique dans l'exposition successive de toutes les hernies. Il faut de toute nécessité adopter une autre marche.

Je commencerai donc par traiter des hernies qui se font à travers les parois du crâne; je parlerai ensuite de celles qui affectent l'appareil de la vision, puis de celle qui se font à travers les parois de la poitrine; et je terminerai par l'histoire des hernies abdominales, les plus communes de toutes.

### ART. I^er. DES HERNIES QUI SE FONT A TRAVERS LES PAROIS DU CRANE.

Ce sont celles du cerveau et du cervelet.

§ I^er. *Hernie du cerveau.* La hernie du cerveau a reçu le nom d'*encéphalocèle*.

Elle est de deux espèces, *congéniale* ou *accidentelle*.

Dans le premier cas, elle se fait ordinairement dans le lieu correspondant à quelque fontanelle restée entr'ouverte par suite

d'un manque d'ossification des angles osseux qui doivent la fermer dans l'état normal ; on la voit aussi apparaître à travers un écartement de quelque suture ou entre les pièces dont se composent les os du crâne dans le fœtus ; et dans tous ces cas, elle paraît résulter à la fois d'un arrêt dans l'ossification qui doit fermer ces fontanelles, engrener les sutures ou souder entre elles les diverses pièces dont se composent la plupart des os du crâne, et d'une sorte de locomotion du cerveau, qui se porte en totalité ou en partie à l'extérieur du crâne, enfermé dans un sac que lui forment ses membranes propres et les tégumens communs.

C'est plus ordinairement vers la partie postérieure du crâne que partout ailleurs que ces hernies se font remarquer.

J'en ai vu une dans laquelle tout le cerveau était contenu ; elle sortait par une ouverture arrondie correspondante à la fontanelle postérieure. J'ai déposé dans le musée de la faculté une cire représentant l'enfant qui la portait, et qui a vécu quinze heures, en exécutant toutes ses fonctions comme un enfant bien conformé.

Quoi qu'il en soit, ces hernies sont de véritables vices de conformation, et elles constituent les variétés d'ANENCÉPHALIE que M. Geoffroy Saint-Hilaire a désignées sous les noms de *podencéphalie* et de *notencéphalie*. M. Serres a aussi observé une variété de hernie cérébrale congéniale, qui s'était opérée à travers la base du crâne, et faisait saillie dans le pharynx.

On trouvera au mot ANENCÉPHALIE, auquel je renvoie, de plus amples détails sur ce sujet. Je ferai remarquer ici toutefois que ces deux dernières variétés d'anencéphalie ne se prêtent nullement à la théorie annoncée par l'auteur de l'article pour expliquer le mécanisme de la production de cette affection. On ne voit pas en effet quel rôle l'inflammation du cerveau a pu jouer ici ; et il faut de toute nécessité recourir à une autre explication. Si l'on veut à toute force expliquer, on a alors à choisir entre la théorie d'un vice d'organisation primitif, et celle qui admet l'intervention des causes physiques externes.

L'encéphalocèle de la seconde espèce, ou l'encéphalocèle proprement dite, se fait à travers une perte de substance éprouvée par les os du crâne ou à travers le tissu d'une cicatrice trop faible pour résister à l'effort expansif de la masse cérébrale.

Ici ce n'est plus par suite d'un mouvement de totalité de l'organe que se produit la hernie : elle est l'effet de l'expansion de la substance du cerveau à travers un point où il éprouve moins de résistance.

Au reste, on reconnaît cette maladie à une tumeur lisse, arrondie, molle, indolente, sans changement de couleur à la peau; agitée par des mouvemens isochrones aux battemens du pouls et à ceux de la respiration, développée sur le lieu correspondant à une perforation traumatique ou accidentelle du crâne, réductible en totalité ou en partie lorsqu'on la comprime méthodiquement, et reparaissant aussitôt qu'on cesse de la comprimer. Cette tumeur est d'un volume variable; et lorsque celui-ci est considérable, elle est accompagnée de vertiges, d'éblouissemens, et même de symptômes de paralysie plus ou moins durables, siégeant dans diverses parties; souvent aussi ces accidens ne se déclarent que quand on comprime la tumeur, et ils disparaissent aussitôt que l'on cesse la compression.

Le pronostic de l'encéphalocèle est fâcheux, surtout si la tumeur est un peu considérable. Presque toujours les sujets périssent des accidens d'une encéphalite déterminée par la gêne qu'éprouve la partie du cerveau qui forme la hernie, ou par l'effet de quelque violence extérieure.

L'indication que présente la maladie est simple; elle consiste à exercer sur la tumeur une compression douce, égale et permanente, à l'aide de laquelle on puisse la réduire et la maintenir réduite, jusqu'à ce qu'une cicatrice solide s'oppose efficacement à la sortie du viscère. On remplit facilement cette indication à l'aide d'une pelote de charpie, que l'on recouvre d'une compresse épaisse, ou mieux d'une plaque de carton ou de cuir bouilli, ou d'une lame de plomb, et que l'on soutient à l'aide de quelques tours de bande; mais ces moyens ne sont applicables qu'aux hernies cérébrales peu volumineuses. Nous avons déjà dit que, quand la tumeur a un grand volume, la compression exercée sur elle détermine des accidens graves, et ces accidens deviendraient promptement mortels si on en prolongeait la cause. Il faut donc, dans ces cas, renoncer à obtenir la réduction de la tumeur, et se borner à la protéger contre l'action dangereuse des corps extérieurs, à l'aide d'une espèce de calotte de cuir bouilli, dont on recouvre la tête, et que l'on assujettit solidement.

§ II. *Hernie du cervelet.* La hernie du cervelet offre exactement les mêmes caractères que celle du cerveau; seulement elle ne se présente jamais qu'au niveau des fosses occipitales inférieures. MM. Lallement et Baffos en ont observé, il y a quelques années, deux exemples survenus à la suite d'une perforation spontanée de l'occipital.

ART. II. DES HERNIES QUI AFFECTENT L'APPAREIL DE LA VISION.

Il y en a de deux sortes : les hernies de l'iris et les hernies de la totalité du globe oculaire.

1o. *Hernies de l'iris*. Les oculistes ont désigné cette affection sous les dénominations générales de *procidence de l'iris*, *ptosis*, *prolapsus*, *staphyloma iridis*; réservant, ainsi que je le dirai plus bas, des appellations particulières pour les divers degrés de la maladie.

Les causes à l'occasion desquelles on voit se manifester les hernies de l'iris, sont ou des plaies accidentelles de la cornée, ou certaines opérations que l'on pratique sur l'œil, comme celle de la cataracte par extraction, celle de l'hypopion, etc., ou enfin et le plus ordinairement des perforations de la cornée par suite d'ulcération et de ramollissement inflammatoire de cette membrane.

Aussitôt, en effet, qu'elle a éprouvé quelque perte de substance ou quelque solution de continuité, l'humeur aqueuse s'évacue, et l'iris, poussé par l'humeur vitrée, vient se présenter à travers l'ouverture et faire à l'extérieur une tumeur qui varie depuis la grosseur d'une tête de mouche (*myocephalon*) jusqu'à celle d'un grain de chènevis. Quelquefois alors elle est aplatie comme une tête de clou (*hylon clavus*); enfin, dans quelques cas, il existe l'une à côté de l'autre plusieurs petites ouvertures, et la tumeur générale qui résulte de la réunion de toutes ces petites tumeurs a la forme d'une grappe de raisin (*staphyloma racemosum*). Cette tumeur, de couleur noire, quelle que soit celle de l'iris, est douloureuse. La douleur qu'elle détermine est d'abord semblable à celle que produirait une épine enfoncée dans le globe de l'œil; mais bientôt elle s'étend, et il survient du larmoiement; la saillie formée par l'iris gêne les mouvemens de la paupière; la pupille, tiraillée vers le lieu correspondant à la hernie, est allongée dans ce sens, et l'exercice de la vue en est ordinairement troublé. Cette affection occupe rarement le centre de la cornée.

Dans quelques cas, lorsque la hernie est peu considérable, l'inflammation se calme, et la petite tumeur disparaît peu à peu. Mais quand elle est d'un certain volume, elle persiste, et elle entretient pendant long-temps une inflammation chronique de la conjonctive.

Quelques praticiens, M. Demours entre autres, pensent qu'il faut en général abandonner cette maladie à elle-même, et que la guérison n'est pas encore assurée; nous croyons au contraire qu'il

est important de remédier au déplacement de l'iris pour faire cesser l'inflammation de la conjonctive, prévenir l'opacité de la cornée, ou empêcher que l'irritation de la portion d'iris qui fait saillie au dehors ne se propage au dedans de l'œil, et n'envahisse le reste de cette membrane.

On a conseillé de repousser l'iris avec la pointe d'un stylet; mais cette opération ne peut réussir qu'autant qu'elle est pratiquée aussitôt que la hernie s'est formée. Au bout de très-peu de temps, en effet, la tumeur devient adhérente à la circonférence de l'ouverture qui lui livre passage; et alors elle est irréductible; on la traverse avec l'olive du stylet, mais on ne la réduit pas.

On a cherché alors à rendre cette réduction plus facile, en incisant d'abord l'ouverture de la cornée; mais il est évident qu'un semblable procédé expose à blesser presque certainement l'iris, et à augmenter la hernie. On a proposé dans le même but de couper la tumeur à sa base, ou de la cerner par une ligature; mais l'expérience n'a pas tardé à prouver que ce moyen ne convient tout au plus que quand la tumeur est pédiculée. En définitive, la cautérisation de la tumeur avec un cylindre de nitrate d'argent fondu ou avec le deuto-chlorure d'antimoine, est maintenant le moyen que l'on emploie le plus généralement. Cette opération, qui doit être faite avec beaucoup de légèreté et n'attaquer que la tumeur, est douloureuse; elle excite une cuisson âcre, de la rougeur à l'œil, et un larmoiement douloureux; mais ces accidens ne sont ordinairement que passagers, et deux ou trois cautérisations suffisent pour faire disparaître la tumeur. Quelquefois cependant l'inflammation persiste, et l'on est obligé de la combattre par les antiphlogistiques. C'est pour cela que M. Dupuytren pense qu'en général, tant que la maladie est récente et non encore indurée, il vaut mieux s'abstenir de la cautérisation. Ce praticien remplit le même objet en faisant coucher ses malades à la renverse, et en établissant sur l'œil une légère compression.

2°. *De la hernie de l'œil ou exophthalmie.* Cette maladie peut dépendre de causes fort différentes. Quelquefois, c'est une accumulation de liquide dans l'intérieur de l'œil, ou une augmentation générale du volume du globe oculaire dépendante d'une autre cause, qui rend cet organe trop gros pour être contenu dans l'orbite, et qui le force à se porter au dehors vers l'ouverture des paupières: d'autres fois, c'est un kyste, une tumeur squirrheuse, fibreuse, érectile, graisseuse, osseuse, ou de toute autre na-

ture, développée dans le sommet de l'orbite, qui le chasse peu à peu de la cavité destinée à le loger : dans quelques circonstances, c'est un polype du sinus maxillaire, des fosses nasales, ou une tumeur de la dure-mère, qui dépriment l'orbite ou pénètrent dans sa cavité, et qui produisent le même effet, etc.

Dans tous ces cas, la maladie est symptomatique, mais, quelquefois aussi, elle est accidentelle. Covillard, Lamsweerde, Spigel, en ont rapporté des exemples qui ont paru si exagérés à Louis qu'il s'est efforcé de les expliquer par le peu de longueur de la paroi externe de l'orbite, qui fait que la moindre saillie anormale du globe oculaire, vue de ce côté, paraît considérable. J'en ai vu moi-même un exemple qui ne laisse aucun doute, sur une femme, qui, s'étant laissée tomber sur l'anneau de la clef d'une porte, arriva à l'Hôtel-Dieu, ayant le globe de l'œil tout-à-fait pendant sur la joue, et suspendu au nerf optique et aux muscles destinés à le mouvoir. On ne remarqua d'abord aucune rupture dans ces parties, et l'œil, privé de la faculté de voir, fut replacé dans l'orbite et contenu par un bandage approprié; mais malgré les secours les mieux administrés, la femme périt au bout de quelques jours, des suites de l'inflammation violente qui se propagea de l'orbite à l'intérieur du crâne. On trouva, à l'autopsie du cadavre, que le nerf optique avait été rompu.

Lorsque l'exophthalmie est symptomatique, elle n'est pas si brusque; la cause qui la détermine le plus rapidement est l'engorgement inflammatoire du tissu cellulaire du fond de l'orbite, et il faut toujours plusieurs jours pour qu'elle soit produite. Dans les autres cas, ce n'est souvent qu'après plusieurs mois de l'existence de la maladie principale que l'œil est chassé de sa cavité. On le voit alors devenir peu à peu plus saillant, surtout lorsqu'on le regarde par le côté externe de l'orbite, et enfin distendre l'ouverture des paupières par lesquelles il ne peut plus être recouvert; c'est alors seulement que l'exophthalmie commence véritablement. La distension qu'éprouve le nerf optique donne lieu à la cécité et à des douleurs vives et fréquentes, auxquelles se joignent celles d'une ophthalmie violente, qui se développe aussitôt que le globe oculaire ne peut plus être recouvert par les paupières, et qui détermine l'ulcération et l'opacité de la cornée transparente, et des dégénérescences diverses.

L'exophthalmie symptomatique est toujours un phénomène grave; on a cependant vu, dans quelques cas où la cause de la maladie a pu être reconnue et détruite, l'œil reprendre peu à peu sa place et recouvrer la faculté de voir. Mais dans la plupart

des cas, cette cause est au dessus des ressources de l'art ou impossible à reconnaître, et l'exophthalmie symptomatique est incurable. Quand l'exophthalmie est accidentelle, on peut facilement la faire cesser; mais il existe alors presque toujours des désordres si graves dans l'intérieur de l'orbite, qu'ils sont suivis d'une inflammation mortelle.

Le traitement de l'exophthalmie symptomatique consiste à en attaquer la cause. On a vu l'extraction de corps étrangers qui avaient pénétré dans l'orbite, l'ouverture et la rescision de kystes séreux développés dans le fond de cette cavité, l'extirpation de polypes fibreux des fosses nasales ou du sinus maxillaire, être suivies de la réduction de l'œil et du retour de la faculté de voir; mais ces cas sont rares, parce que presque toujours la maladie principale est incurable : il faut alors se borner à combattre les accidens inflammatoires qui se développent dans l'œil déplacé.

Quand l'exophthalmie est accidentelle, il faut replacer l'œil et chercher à prévenir ou combattre, par le traitement antiphlogistique le plus énergique, les accidens inflammatoires violens qui ne peuvent manquer de se développer.

### ART. III. DES HERNIES QUI SE FORMENT A TRAVERS LES PAROIS DE LA POITRINE.

*Hernie du poumon.* Devant parler dans un autre article de la sortie du poumon à travers une plaie récente, je ne traiterai ici que de la hernie du poumon à travers une solution de continuité des parois de la poitrine remplie par une cicatrice.

Cette maladie est fort rare. Pour qu'elle se produise, il est nécessaire que les parois de la poitrine aient éprouvé une perte de substance, une plaie assez étendue pour que la réunion n'ait pas pu s'opérer immédiatement dans toute l'épaisseur de ses bords; dans ces cas, en effet, la cicatrice est large et mince, et elle cède facilement à l'effort du viscère.

La tumeur que forme la hernie du poumon est molle, circonscrite; elle s'élève pendant les mouvemens d'inspiration, et s'affaisse pendant l'expiration. On la réduit facilement, et l'on sent à travers la cicatrice le vide par lequel l'organe franchit les limites de la cavité thoracique. Lorsqu'on applique l'oreille sur la tumeur pendant qu'elle se gonfle, on entend distinctement le bruit produit par l'arrivée de l'air dans les cellules pulmonaires; quelquefois même on perçoit à la main une sorte de crépitation.

La hernie du poumon est une maladie qui n'offre que peu de gravité, mais elle doit néanmoins être réduite et contenue, pour

soulager les malades d'une sorte de gêne qu'ils éprouvent parfois dans la respiration, et pour soustraire la partie du poumon qui fait hernie aux injures extérieures qui pourraient y développer des inflammations auxquelles l'intérieur de la poitrine ne tarderait pas à participer.

On la réduit en appliquant à plat la main sur elle, et on la contient à l'aide d'une compresse épaisse ou d'une pelote rembourrée, que l'on soutient par un bandage de corps ou par le moyen d'une ceinture élastique.

### ART. IV. DES HERNIES ABDOMINALES.

On sentira facilement que c'est surtout dans l'exposition de tout ce qui a rapport aux hernies abdominales, qu'il est tout-à-fait impossible de suivre l'ordre alphabétique imposé par la forme d'un dictionnaire. Il faut, sous peine de tout confondre, prendre une autre base pour exposer avec ordre ce sujet compliqué, et cette base sera principalement la fréquence plus grande des hernies : mais comme l'intestin et l'épiploon sont de tous les organes ceux qui font incomparablement le plus souvent partie des hernies abdominales, je commencerai par l'histoire générale des hernies intestinale et épiploïque ; je décrirai ensuite en particulier les hernies apparaissant à travers l'anneau inguinal, crural, ombilical, etc. ; ensuite je ferai l'histoire des hernies des autres organes, que je présenterai successivement aux divers ouvertures à travers lesquelles elles peuvent paraître, en commençant toujours par celles où on les a observées le plus fréquemment.

DES HERNIES ABDOMINALES EN GÉNÉRAL. — *Considérations anatomiques.* — Au dessous de la poitrine, le tronc est creusé d'un grand espace revêtu par le péritoine et divisé en deux cavités secondaires, dont l'une supérieure, plus grande, plus large en haut qu'en bas, plus étendue d'un côté à l'autre que d'avant en arrière, a son axe dirigé de haut en bas et un peu d'arrière en avant ; et dont l'autre, plus étroite, moins haute, plus large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, et invariable à cause de l'inflexibilité de ses parois, a son axe dirigé de haut en bas et d'avant en arrière, de manière à croiser le grand diamètre de la première un peu au dessous de l'ombilic.

La première de ces deux cavités comprend la cavité abdominale proprement dite et les fosses iliaques ; la seconde est formée par l'excavation du bassin.

La grande cavité qui résulte de leur réunion a des communications plus ou moins faciles avec le médiastin, avec le tissu cel-

lulaire abdominal extérieur, avec celui des régions inguinales, du scrotum ou des grandes lèvres, du pli de l'aine, de la partie profonde et supérieure de la cuisse, et avec celui de la fesse, par les ouvertures du diaphragme, par le canal inguinal, le canal crural, l'anneau ombilical, les trous sous-pubiens, et les échancrures ischiatiques.

En outre de ces ouvertures normales, les parois abdominales présentent chez un grand nombre de sujets, soit entre les fibres des aponévroses, soit entre les faisceaux charnus de certains muscles, soit entre les bords de deux muscles voisins, des points faibles, des intervalles ou des espèces d'éraillemens, qui ouvrent à la cavité abdominale d'autres communications avec le tissu cellulaire extérieur; c'est surtout le long de la ligne blanche, aux environs de l'anneau ombilical, de l'anneau inguinal, vers la partie antérieure du diaphragme, sur le plancher fibro-musculeux du bassin, sur la paroi antérieure du vagin, que l'on observe de ces sortes de défauts dans la texture des parois de la cavité dont nous parlons. On trouve aussi chez certains sujets, entre le bord antérieur du muscle grand dorsal, le bord postérieur du grand oblique, et la partie correspondante de la crête de l'os iléum un espace triangulaire qui n'existe pas chez tous.

C'est dans cette grande cavité alvo-pelvienne, dont l'enceinte présente de si nombreuses solutions de continuité, qui toutes peuvent se prêter à la formation d'une hernie, que sont contenus les organes sécréteurs de la bile, du fluide pancréatique, et de l'urine, ceux de la digestion, et, chez les femmes surtout, une grande partie de ceux de la génération.

Mais, ce qu'il y a de plus remarquable pour le sujet qui nous occupe, c'est l'arrangement de ces viscères, qui est tel que, ceux qui sont en même temps les plus volumineux et les moins susceptibles de déplacement, correspondent précisément aux points de la circonférence de la cavité les plus résistans, et *vice versâ*. C'est ainsi que la paroi supérieure ou diaphragmatique, à cause de sa situation qui la soustrait à l'action du poids des viscères; que la paroi inférieure que nous supposons formée par le plancher du bassin, parce qu'elle est placée hors de l'axe de la cavité abdominale; que les parois latérales et postérieures, à cause de leur épaisseur, et parce qu'elles ne présentent point d'ouvertures, sont peu disposées à se laisser traverser par les organes: et c'est précisément à ces parois que correspond l'espèce de double cercle formé par le foie, l'estomac, le pancréas, la rate, les reins, l'utérus, le cœcum, le colon ascendant,

transverse et descendant, et le rectum. Placés, au contraire, au centre de ce double cercle, l'épiploon et l'intestin grêle, organes très-mobiles, très-susceptibles de se réduire à un petit volume, et de s'insinuer à travers les ouvertures les plus étroites, sont en rapport continuel avec la paroi antérieure de la cavité abdominale, c'est-à-dire avec celle où l'on remarque les ouvertures normales les plus nombreuses et les plus larges, celle où les espèces de *défauts* dont j'ai parlé se forment le plus fréquemment, celle où les alternatives de dilatation et de resserrement si propres à élargir les ouvertures naturelles et à en établir d'artificielles sont le plus marquées, celle enfin où l'on trouve le mieux exprimé l'espèce d'antagonisme entre l'effort des viscères qui tendent incessamment à se porter au dehors, et la résistance de l'enceinte qui tend à les refouler au dedans.

La connaissance de ces faits suffit pour faire établir *à priori*, d'une part, que la cavité abdominale est, de toutes les cavités splanchniques, celle dont les parois doivent le mieux se prêter à la production des hernies; d'autre part, que c'est la paroi antérieure qui doit être le plus ordinairement le siége de ces sortes d'accidens, et, enfin, que, de tous les organes abdominaux, l'épiploon et l'intestin grêle sont ceux qui doivent le plus fréquemment franchir les limites de la cavité qui les renferme.

On peut déterminer de la même manière quelles sont, de toutes les ouvertures situées sur la paroi antérieure de l'abdomen, celles qui sont le plus favorablement situées pour se prêter à la formation des hernies. Il suffit, en effet, de remarquer que les viscères abaissés par les contractions du diaphragme, mais soutenus par la ligne blanche et par les organes pelviens, et dirigés en bas et en avant par le plan incliné que leur offrent les fosses iliaques et les muscles psoas, viennent incessamment et inévitablement se présenter aux orifices internes des canaux inguinaux et cruraux, pour concevoir que ces conduits sont, par leur situation, les mieux disposés pour leur livrer passage.

L'expérience journalière confirme les inductions fournies par l'étude des dispositions anatomiques des parties contenantes et des parties contenues. Elle a en effet prouvé que les hernies abdominales sont les plus communes de toutes, que leurs siéges les plus fréquens sont les canaux cruraux et inguinaux, et que les organes qui les forment les plus communément sont l'épiploon et l'intestin grêle : des recherches faites par Chopart et Desault ayant porté ces deux célèbres chirurgiens à établir que les individus affectés de hernies abdominales sont au reste de la popu-

lation : : 6 ou 7 : 100, Monro, de la société des bandagistes de Londres, et M. Jules Cloquet, ont calculé que les hernies inguinales et crurales réunies sont aux autres : : 1,438 : 1.

*Causes des hernies.* Les circonstances que nous avons fait connaître ne suffisent pas pour déterminer la production des hernies : elles ne constituent que des prédispositions très-éloignées, puisqu'elles sont communes à tous les hommes. Il faut, pour qu'une hernie apparaisse, qu'une cause plus puissante vienne rompre l'équilibre qui existe entre la résistance des parois abdominales et l'effort des viscères; et les causes qui rompent cet équilibre ne sont pas toujours faciles à apprécier.

Dans un certain nombre de cas, en effet, une hernie se forme en apparence subitement, et sans qu'on puisse l'attribuer à rien. On voit quelquefois les enfans d'un père affecté de hernie en être affectés à leur tour, ce qui tient peut-être plus à ce qu'en général les enfans adoptent le même genre de vie que leurs parens, qu'à une disposition héréditaire.

Mais, dans la plupart des cas, leur étiologie est moins obscure, et l'on en peut apprécier les causes. Quelquefois elles ont agi en diminuant la résistance des parties contenantes; c'est de cette manière qu'agissent certains états maladifs ou certains états physiologiques qui distendent outre mesure les parois de l'abdomen, ou la cessation brusque de ces états qui laisse les parois fort relâchées et leurs ouvertures fort dilatées. L'expérience prouve que beaucoup de hernies apparaissent à la suite de l'ascite, de l'obésité, de la grossesse, ou après l'évacuation brusque des liquides, un amaigrissement rapide, ou l'accouchement.

Dans d'autres circonstances, la cause agit en sens inverse, c'est-à-dire en augmentant la pression des viscères contre les parois de la cavité abdominale; c'est ainsi qu'il faut expliquer l'apparition des hernies sur les sujets qui exercent des professions qui exigent des efforts continus, sur les chantres, sur les cavaliers, sur les individus affectés de catarrhe pulmonaire chronique, ainsi que sur ceux qui sont habituellement constipés et ne vont à la selle qu'avec beaucoup d'efforts, sur ceux qui ont un rétrécissement de l'urètre et ne pissent qu'avec peine. Cependant ces causes sont peut-être moins efficaces que les premières; et l'on sent que les organes ne pourraient que très-difficilement franchir de vive force les ouvertures abdominales, si celles-ci n'étaient préalablement disposées à leur livrer passage. Mais elles ont une influence réelle, et c'est à elles qu'il faut attribuer la fréquence plus grande des

hernies chez les hommes que chez les femmes. Suivant M. J. Cloquet, la proportion des hommes affectés de hernie est à celle des femmes atteintes de la même affection : : 137 : 1.

Enfin, il y a des causes *suffisantes*, ainsi qu'on l'a dit; c'est-à-dire qui, indépendamment d'aucune prédisposition peuvent produire une hernie. Ce sont toutes les causes physiques ou mécaniques, les plaies ou les cicatrices qu'elles laissent après elles, le passage d'un corps grave sur l'abdomen, etc.

*Caractères anatomiqnes*. Sous l'influence de ces diverses causes, tous les viscères peuvent se précipiter hors de la cavité du ventre, et faire à l'extérieur une hernie.

En général ils conservent, en se déplaçant, les rapports qu'ils ont dans leur situation normale, soit entre eux, soit avec les ouvertures. Ainsi, l'épiploon sort plus souvent à gauche qu'à droite, le cœcum plus souvent à droite qu'à gauche : quand la hernie est intestinale et épiploïque, l'épiploon apparaît au devant de l'intestin, etc. Cependant cette règle n'est pas constante, et l'on trouve quelquefois dans les tumeurs herniaires des organes qui, dans leur situation normale, sont fort éloignés de l'ouverture qui leur a livré passage.

Le nombre des parties qui peuvent entrer dans la composition de ces tumeurs est très-variable; il est, en général, en rapport avec l'ancienneté de la maladie; quelquefois on n'y trouve qu'une petite partie d'épiploon ou qu'un segment de la circonférence du canal intestinal; d'autres fois on y rencontre la presque totalité des organes abdominaux.

Les organes déplacés, les enveloppes qui les entourent immédiatement, les parties au milieu desquelles ils viennent se loger, et les ouvertures qui leur livrent passage, éprouvent des altérations diverses qu'il est important de connaître, et dont quelques-unes appartiennent à toutes les hernies, tandis que d'autres ne se font remarquer que dans celles qui sont anciennes.

Dans une hernie récente et libre, les viscères n'éprouvent que des changemens de direction et de forme. L'épiploon, tendu entre ses points d'attache et l'ouverture qui lui livre passage, est rétréci au niveau et dans tout le trajet de celle-ci; il y forme des plis longitudinaux qui s'étendent plus ou moins loin au dessus; et, au dessous, il s'épanouit et prend la forme d'une espèce de chou-fleur, dont le pédicule est en haut et répond à l'ouverture de passage, et dont la partie la plus large est en bas.

L'intestin prend une forme variable, selon qu'une petite partie ou la totalité de son calibre se trouve engagée dans la tumeur.

Dans le premier cas, toute la portion qui fait hernie semble être une sorte d'appendice ajouté à son calibre ou à sa cavité, et son corps est accolé à l'orifice interne de l'ouverture; dans le second cas, l'intestin, après avoir franchi cette ouverture, forme au dehors une anse complète. Lorsque celle-ci est peu considérable, elle décrit à l'extérieur un simple segment de cercle; quand elle est longue, elle se contourne en 8 de chiffre; dans tous les cas, les deux bouts de l'intestin, en se dirigeant vers l'abdomen, se rapprochent, ils sont comprimés l'un vers l'autre et fortement rétrécis à leur passage à travers l'ouverture de transmission; arrivés dans la cavité abdominale, ils s'éloignent brusquement l'un de l'autre, à angle droit, et ne commencent à reprendre la courbure arrondie qui leur est propre, qu'après un trajet de plusieurs pouces.

Le mésentère est tendu entre son point d'attache à la colonne vertébrale et le point central de la concavité de l'anse intestinale qui correspond à l'extérieur.

La plupart des viscères, en se portant de l'intérieur à l'extérieur, poussent au devant d'eux la portion de péritoine qui passe sur l'ouverture qui leur livre passage, et s'en forment une enveloppe immédiate, que l'on nomme le *sac herniaire*. C'est à la fois par allongement et par locomotion de la tunique péritonéale que se forme cette enveloppe. La forme du sac herniaire est pyramidale; il a un *fond* évasé; un *orifice* plus ou moins étroit, presque toujours garni d'un repli falciforme et tranchant; et entre ce fond et cet orifice, au niveau du canal de transmission, il offre une partie étroite et allongée, que l'on nomme son *col*. Sa face interne, polie, lubrifiée par de la sérosité, est en contact avec les viscères déplacés; sa face externe adhère assez fortement au tissu cellulaire au milieu duquel elle est plongée. Cette enveloppe joue, comme nous le verrons, un rôle important dans les accidens auxquels les hernies sont sujettes. Toutes les hernies n'en sont cependant pas pourvues; celles qui se font à travers une plaie n'en ont point : et l'on admet généralement qu'il en est de même de celles qui se font à travers une cicatrice; mais cela n'est vrai qu'en général : on voit quelquefois de semblables hernies être pourvues d'un sac sur le fond duquel on retrouve la cicatrice de la plaie du péritoine qui a résisté, tandis que celle des plans musculeux ou aponévrotiques qui forment l'enceinte abdominale a cédé. Enfin, les hernies formées par quelques organes qui ne sont qu'en partie recouverts par le péritoine dans leur situation normale, n'ont qu'un sac incomplet;

telles sont celles de la vessie, de l'S du colon, de l'origine du rectum, et du cœcum. On conçoit, en effet, que, lorsque ce dernier organe se déplace seul, il attire avec lui la portion de péritoine qui revêt sa face antérieure, de manière à lui faire former une poche placée au devant et au dehors de lui, et dans laquelle flotte son appendice vermiculaire, tandis que son côté externe et postérieur est en rapport avec du tissu cellulaire, et que la même chose arrive lorsque son déplacement est consécutif à celui de l'intestin grêle qui s'y rend, avec cette différence, que, dans ce dernier cas, la poche dont il vient d'être question, et dans laquelle il peut se faire une hernie secondaire, est en arrière du sac principal. C'est de la même manière que se forment les sacs incomplets des autres viscères précités. Autrefois on pensait que le péritoine se déchirait au niveau de l'ouverture qui livrait passage aux viscères, toutes les fois que la hernie se formait brusquement à l'occasion d'un effort, et que par conséquent ces hernies étaient dépourvues de sac. Mais les dissections nombreuses faites par Ruysch, Morgagni et tous les anatomistes qui les ont suivis, ont prouvé que cette opinion est erronée.

Les parties voisines du sac herniaire sont simplement refoulées et condensées, ainsi que le tissu cellulaire extérieur au sac.

Quant aux ouvertures, leur aspect est différent, selon que la hernie s'est formée lentement, ou brusquement et à l'occasion d'un violent effort. Dans le premier cas, on trouve presque toujours les aponévroses amincies et affaiblies par l'action long-temps continuée des causes prédisposantes; dans le second, au contraire, la maladie ayant en quelque sorte paru avant le temps où elle aurait dû paraître d'elle-même, le contour des ouvertures aponévrotiques est encore épais et résistant, et la constriction qu'il exerce sur le pédicule de la hernie est plus forte. Dans l'un et l'autre cas, les organes peuvent être replacés dans la cavité abdominale, mais presque toujours le sac herniaire reste au dehors, retenu par les adhérences qu'il contracte de bonne heure avec le tissu cellulaire au milieu duquel il s'épanouit. Ce n'est que lorsqu'il est très-petit, et que la hernie est fort récente, que l'on peut le repousser dans l'abdomen.

A mesure qu'une hernie vieillit, il se fait dans la texture et dans la disposition de ces diverses parties des changemens très-remarquables, qui sont l'effet de l'irritation à laquelle elles sont soumises.

Dans les parties déplacées, cette irritation dépend en grande partie de la gêne que la constriction exercée par l'ouverture de

passage apporte à la circulation artérielle et veineuse; elle dépend aussi des froissemens auxquels la tumeur est exposée.

L'épiploon contenu dans le sac s'engorge, se durcit. Dans le trajet de l'ouverture qui le transmet au dehors, il se transforme par l'adhésion mutuelle des plis longitudinaux lesquels il se trouve rassemblé, en un cordon plus ou moins arrondi, quelquefois très-lisse et libre, d'autres fois adhérent par tout son pourtour à celui du sac herniaire, et prévenant ainsi la chute de nouvelles parties à l'extérieur; le volume de toute la portion de cet organe qui a franchi l'épaisseur des parois abdominales augmente, et bientôt il se présente sous forme d'un champignon, d'un volume variable, mais incapable de repasser par l'ouverture qui l'a laissé sortir; ce champignon est, dans quelques cas, lisse et arrondi, et s'il ne dépasse pas la grosseur de l'organe sécréteur du sperme, on peut le prendre alors et on l'a pris pour un testicule surnuméraire; ordinairement ce champignon est graisseux; souvent cependant il est dur et comme squirrheux; quelquefois même, mais rarement, il est cartilagineux ou même osseux; d'autres fois il s'est développé dans son intérieur des kystes hydatiques ou séreux, qui peuvent en imposer pour des collections de liquide dans la tunique vaginale. Dans quelques cas aussi, l'épiploon se déchire et l'intestin s'engage à travers la solution de continuité qu'il présente, de manière à former une hernie secondaire au milieu de la hernie principale.

Les parois de l'intestin s'épaississent quelquefois au point d'oblitérer sa cavité, ainsi que Ritsch, Mertrud, Courtavoz et d'autres en ont observé des exemples; le plus ordinairement il n'est que resserré sur lui-même, et le cours des matières est seulement gêné.

Le mésentère, qui y est attaché, subit un allongement assez considérable, sans lequel il ne pourrait permettre à l'intestin de se porter aussi loin à l'extérieur; il s'engorge comme tous les autres organes déplacés, et se transforme quelquefois en une masse charnue, qui seule s'opposerait à la réduction du reste; d'autres fois ce sont les ganglions lymphatiques qu'il contient qui deviennent le siége d'un engorgement chronique. Il est aussi susceptible de se laisser déchirer et de permettre à l'intestin de le traverser.

Mais c'est surtout dans le sac herniaire et dans la tunique péritonéale des viscères que l'on observe les altérations les plus extraordinaires.

Les causes d'inflammation auxquelles sont incessamment sou-

mis ces divers organes, sont fortement ressenties par leur tunique péritonéale; de là des adhérences partielles, des brides qui les unissent entre eux et au sac, au-dessous desquelles les parties constitutives de la hernie peuvent encore s'engager, et par lesquelles elles peuvent même éprouver alors un véritable étranglement; de là aussi ces adhérences générales des organes entre eux, qui formant une seule masse des parties déplacées, et ne permettant plus de les réduire successivement, rendent les hernies complètement irréductibles, lors même qu'on les a mises à découvert par l'incision du sac. Celui-ci surtout devient le siége des changemens les plus remarquables et les plus nombreux. A mesure qu'il s'accroît, il s'étend régulièrement dans tous les sens, si rien ne s'oppose à son développement; mais s'il rencontre quelque résistance, il cesse de s'accroître dans le point correspondant; s'il trouve au contraire une ouverture, un éraillement des tissus qui l'environnent, la partie de sa circonférence qui y correspond se porte vers ce point, s'y engage, y pénètre, et forme bientôt au sac principal un sac secondaire, communiquant avec lui par une ouverture plus ou moins rétrécie, et recevant une partie des organes déplacés. C'est ainsi que le sac herniaire perd sa forme ordinaire pour devenir cylindroïde, globuleux, irrégulier, multiloculaire, etc. D'autres fois, à mesure qu'il s'étend, il s'amincit ainsi que les tissus qui l'environnent, et l'on peut alors apercevoir à travers la peau les mouvemens et même la forme des parties qu'il contient. Dans quelques cas il ne cède que dans un point; il se déchire; et les organes qu'il renferme passent à travers sa déchirure dans le tissu cellulaire environnant; le plus souvent au contraire il s'épaissit en se distendant, parce qu'il devient le siége d'inflammations plus ou moins fréquentes, ou d'une irritation chronique permanente. Lorsque ces inflammations se répètent et qu'elles sont un peu vives, elles sont suivies d'exsudations couenneuses, qui établissent entre les diverses parties des adhérences plus ou moins étendues, lesquels se présentent, soit sous forme de brides, soit sous forme de cloisons, soit sous forme d'une espèce de diaphragme percé à son centre par une ouverture circulaire à bords tranchans. Son collet, pressé entre le contour de l'ouverture qui livre passage à la hernie et les viscères qu'il renferme, et tiraillé en proportion de la distension qu'éprouve le corps même de la poche à laquelle il appartient, est de toutes ses parties la plus susceptible de s'enflammer; son tissu s'épaissit donc et se condense rapidement; privé de son extensibilité, il acquiert une rigidité considérable; le contour de

son orifice se resserre et devient falciforme et tranchant ; et tandis qu'il reste libre dans l'ouverture de passage, les viscères qu'il renferme sont de plus en plus gênés et comprimés par lui, surtout au niveau de son orifice. Bientôt ils ne peuvent plus pénétrer librement dans la cavité du sac, et comme la maladie tend incessamment à s'accroître, il arrive un moment où la hernie s'abaisse en masse, pressée par de nouvelles parties qui entraînent avec elles une nouvelle portion du péritoine, laquelle les enveloppe, et devient au niveau de l'ouverture de passage le siége des mêmes phénomènes que la première portion du sac. Quelquefois, ces phénomènes se répètent à des intervalles plus ou moins éloignés, et c'est ainsi qu'un même sac peut présenter plusieurs collets, ou, pour mieux dire, un long collet divisé par plusieurs rétrécissemens qui tous ont successivement correspondu à l'ouverture qui a livré passage à la hernie. Il arrive cependant quelquefois que le sac résiste à l'impulsion des viscères, et qu'il s'en forme un nouveau à côté du premier. C'est ce qui a lieu, par exemple, lorsque les viscères qui tendent à s'ajouter à ceux qui constituent la hernie, pressent sur eux dans une direction oblique, au lieu de presser dans une direction parallèle à l'axe de la tumeur, et lorsqu'en même temps le péritoine cède plutôt dans un point que dans un autre. Si le collet de l'ancien sac ne se déplace pas, les deux hernies accollées l'une à l'autre communiquent par un orifice commun avec la cavité abdominale ; s'il se déplace, il se forme un collet commun aux deux sacs ; l'extrémité inférieure de celui-ci s'ouvre dans les deux poches, et c'est son extrémité supérieure qui leur sert de débouché commun dans le ventre.

Lorsque la hernie primitive a été réduite pendant long-temps, il arrive quelquefois que l'ancien sac reste vide. Quelquefois même son collet est oblitéré par l'effet de l'action du bandage ; dans ce cas, ce sac se transforme en un kyste séreux, dans lequel s'amasse quelquefois une quantité considérable de sérosité. On a vu dans quelques cas où le fond du sac ancien avait contracté des adhérences solides, son orifice seul descendre, et bientôt se trouver au dessous du niveau de son fond.

Les parties qui avoisinent le sac participent aux mêmes altérations, et en éprouvent qui leur sont particulières. Dans quelques cas, le tissu cellulaire se charge d'une assez grande quantité de graisse pour simuler l'épiploon ; mais, dans beaucoup d'autres, cette accumulation graisseuse a précédé la formation de la hernie, et l'a même déterminée.

Chez certains sujets doués d'un embonpoint considérable, la

face externe du péritoine se couvre, en effet, d'appendices adipeux de forme cylindroïde, qui, lorsqu'ils sont encore peu volumineux, et qu'ils sont placés près d'une ouverture de transmission ; ou près d'un écartement des fibres aponévrotiques qui entrent dans la composition des parois abdominales, s'y engagent, les dilatent, et lorsqu'ils les ont franchis, s'épanouissent au dehors, et entraînent bientôt après eux le péritoine, en lui faisant former une cavité dans laquelle les viscères abdominaux ne tardent point à se précipiter. Ces productions adipeuses constituent les hernies graisseuses des auteurs.

Quand la hernie graisseuse existe seule, elle n'a par elle-même aucun danger ; mais on peut difficilement la distinguer de l'épiplocèle ; et d'ailleurs elle amène presque comme conséquence nécessaire de sa formation celle d'une maladie plus grave, et sous ces deux rapports elle acquiert de l'importance. Quand elle existe en même temps qu'une hernie, soit qu'elle ait précédé et occasioné, soit qu'elle ait suivi la formation de celle-ci, elle peut donner lieu, lorsque l'opération devient nécessaire, aux méprises les plus graves.

La transformation graisseuse du tissu cellulaire extérieur au sac n'est pas la plus commune : il est bien plus ordinaire de voir celui-ci s'organiser en plusieurs feuillets fibreux, dont le nombre est tout-à-fait indéterminé, mais ordinairement d'autant plus grand que la hernie est plus ancienne, et qui sont souvent si bien isolés les uns des autres, qu'il se forme entre eux des épanchemens de sérosité quelquefois assez considérables, ou qu'il s'y développe des kystes séreux. L'aspect de ces divers feuillets est tout-à-fait analogue à celui du sac herniaire. Dans les hernies très-anciennes, ces feuillets passent quelquefois à l'état cartilagineux, et même à l'état osseux.

*Symptômes.* Toutes les fois qu'une hernie s'est formée spontanément, c'est-à-dire lentement et sans avoir été provoquée par un violent effort, que les voies par lesquelles les organes sortent de la cavité qui les renferme ont eu le temps de se préparer à les admettre, de manière à leur ouvrir un large passage où ils ne se trouvent que peu ou point comprimés, les symptômes en sont faciles à saisir.

On la reconnaît à une tumeur située sur quelques-unes des ouvertures normales de la cavité abdominale, ou vis-à-vis quelqu'un des points où les parois de cette cavité présentent quelquefois des éraillemens, ou bien enfin au dessous de la cicatrice résultant d'une plaie ou d'une solution de continuité quelconque

de la circonférence de l'abdomen, et qui ayant paru sous l'influence des causes connues pour provoquer ordinairement ce genre de maladie, est sans changement de couleur à la peau, indolente, acquiert du volume et de la tension lorsque le malade est debout, qu'il tousse, qu'il éternue, qu'il fait quelque effort d'expiration, que l'estomac est rempli par des alimens, etc., et est molle au contraire, devient moins tendue, moins volumineuse, et disparaît même quelquefois tout-à-fait quand le malade se couche, de manière à rendre la cavité abdominale un point déclive par rapport à elle.

Cette tumeur est réductible, c'est-à-dire, que les organes qui la composent, ou bien rentrent dans l'abdomen spontanément lorsque le malade prend la position qui vient d'être indiquée, ou bien se laissent repousser dans le ventre par une pression convenablement dirigée; mais elle reparaît aussitôt que l'on cesse cette pression et que le malade se tient debout. Si, lorsqu'elle est réduite, on explore l'état des voies qu'elle parcourt, on reconnaît que le doigt, qui avant la réduction ne pouvait pas s'engager dans l'ouverture herniaire, y pénètre aisément en y poussant les tégumens au devant de lui, parce que cette ouverture est élargie; si cette expérience se fait pendant que le malade est debout, les viscères réduits suivent en quelque sorte le doigt à mesure qu'on le retire, et se précipitent au dehors aussitôt qu'on ne leur oppose plus d'obstacle.

Les symptômes qui viennent d'être indiqués sont communs à toutes les hernies, pourvu qu'elles soient récentes et libres, que ce soit l'intestin ou l'épiploon qui entrent dans leur composition: d'autres symptômes font reconnaître lorsqu'elles sont formées par l'un ou l'autre de ces organes, ou par tous les deux en même temps.

S'agit-il d'une *entérocèle*, c'est-à-dire, d'une hernie formée par l'intestin? le malade a habituellement des coliques, et de temps à autre des nausées ou des vomissemens; il est sujet aux borborygmes, et ceux qu'il éprouve se propagent jusque dans la tumeur, de telle sorte même que l'on peut quelquefois sentir les mouvemens des gaz qui s'y accumulent ou la traversent: elle se tend alors, et son volume augmente; il en est de même pendant la digestion, mais à des intervalles d'autant plus éloignés des repas, que l'anse qui forme la hernie appartient à un intestin plus rapproché de l'anus; sa consistance varie: c'est ainsi qu'elle est alternativement élastique, sonore à la percussion,

molle et pâteuse, ou ferme, selon que des gaz, des matières liquides ou des matières fermes s'y trouvent engagées ; enfin elle est unie à sa surface, elle est facile à réduire, sa réduction se fait en masse et sa rentrée est accompagnée d'un bruit particulier que l'on appelle gargouillement.

L'*épiplocèle*, ou la hernie formée par l'épiploon, est inégale, molle, pâteuse, peu sensible à la pression ; elle ne se réduit que peu à peu, et sa réduction n'est accompagnée d'aucun bruit ; sa consistance et son volume sont peu variables : elle produit peu de coliques, rarement des nausées ; mais quand le malade se redresse, il éprouve quelquefois un sentiment de tension qui part de la tumeur et s'étend jusqu'à la région épigastrique.

Enfin, l'*entéro-épiplocèle*, c'est-à-dire, la hernie formée en même temps par l'intestin et l'épiploon, paraît composée de deux parties, dont l'une est élastique, rénitente, ordinairement sonore à la percussion, facile à réduire, et rentre avec bruit ; tandis que l'autre est inégale, molle, pâteuse, rentre plus difficilement et successivement, et disparaît sans produire de gargouillement.

Les hernies conservent quelquefois pendant très-long-temps les caractères qui viennent d'être indiqués ; mais, dans le plus grand nombre des cas, l'irritation lente et continuelle qu'éprouvent les parties par l'effet de l'action des corps extérieurs, e surtout des bandages mal faits ou mal appliqués, ou seulement par suite de la gêne qu'elles éprouvent, y déterminent, ainsi que nous l'avons déjà dit, des modifications organiques qui altèrent les caractères extérieurs de la tumeur, et qui rendent le diagnostic très-difficile. Toutefois, un examen attentif et la connaissance des signes commémoratifs suffisent, dans la plupart des cas, pour faire distinguer une hernie d'une tumeur d'une autre espèce. Il y a plus, il peut encore, presque toujours, faire déterminer le genre de modification que les organes déplacés ont subi. Ainsi lorsque les efforts de réduction, bien dirigés, ne parviennent à réduire qu'une partie de la tumeur, que cependant l'ouverture qui livre passage aux viscères est parfaitement libre, que ce qui reste de la tumeur au dehors n'éprouve aucun changement pendant la toux, l'éternuement et autres efforts expiratoires, etc., on pourra prononcer, sans trop de risques de se tromper, que la portion irréductible appartient aux enveloppes de la hernie, dont elle ne fait pas partie ; et quelquefois même la forme et la consistance de l'engorgement

permettront de juger quelle en peut être la nature; c'est encore ainsi que, si nous supposons que les organes déplacés se laissent réduire facilement, mais qu'ils entraînent avec eux dans la cavité abdominale les tissus membraneux qui les entourent, on en pourra conclure qu'ils sont adhérens au sac herniaire, etc.

Mais, dans beaucoup de cas, les altérations organiques éprouvées par les parties constituant une hernie, restent un problème impossible à résoudre. Il est évident, par exemple, que lorsqu'après la réduction partielle d'une hernie, l'ouverture ne paraît pas parfaitement libre et que la partie de la tumeur qui reste à l'extérieur est molle, pâteuse, et paraît s'y engager, il est très-difficile de déterminer si cette partie irréductible est formée par l'épiploon adhérent, ou si elle n'appartient point à une hernie graisseuse qui naîtrait de la face externe du péritoine abdominal; de même, lorsqu'une hernie de forme irrégulière est irréductible, il est très-souvent difficile de reconnaître si l'irréductibilité de la tumeur provient d'une augmentation du volume des parties déplacées, ou d'une adhérence générale établie entre elle ou avec le sac; enfin, de même encore lorsque la tumeur est inégale, dure dans quelques unes de ses parties, molle dans d'autres, compacte dans quelques points, transparente dans quelques autres, il est très-difficile de prononcer si on a sous les yeux un engorgement des enveloppes ou des parties déplacées elles-mêmes, ou un kyste séreux, ou bien un sac à plusieurs loges, etc.

*Pronostic.* On conçoit qu'il est beaucoup plus important pour établir le pronostic, de constater les principales modifications que peuvent avoir éprouvées les caractères des hernies, que de les distinguer dans leurs nuances les plus délicates, et sous ce rapport la distinction des hernies en celles qui sont réductibles et celles qui ne le sont pas, est la base principale sur laquelle on fonde le pronostic. En effet, une hernie réductible ne peut guère devenir une maladie fâcheuse qu'autant qu'on l'abandonne à elle-même ou qu'on emploie pour la contenir des moyens défectueux : au contraire, une hernie devenue irréductible est la cause ou l'occasion d'une multitude d'incommodités continuelles, telles que des borborygmes, des coliques, des digestions pénibles, des nausées, des vomissemens, des gastro-entérites aiguës et surtout chroniques, qui déterminent quelquefois un amaigrissement considérable du sujet et une faiblesse extrême; elle est surtout incessamment exposée à deux accidens très-graves, l'engouement et

l'étranglement, accidens que l'on peut voir, surtout le dernier, se manifester lorsque les hernies sont libres, mais qui surviennent d'une manière presque certaine tôt ou tard lorsqu'elles sont irréductibles, ou lorsqu'étant libres on les abandonne à elles-mêmes. C'est ici le lieu d'exposer en quoi consistent ces deux accidens, qui, bien qu'ils diffèrent par leurs causes et par les indications curatives qu'ils présentent, ont été long-temps confondus par les pathologistes. Monro avait déjà senti leurs différences, mais c'est surtout à Goursault que l'on doit de les avoir complètement fait connaître.

*De l'engouement.* L'engouement est l'accumulation et l'arrêt des matières alimentaires et stercorales dans une anse d'intestin sorti du ventre; c'est un accident propre aux hernies intestinales. En donnant aux parties un plus grand volume, il peut déterminer l'étranglement; il ne se déclare le plus ordinairement que dans les hernies anciennes, volumineuses, et irréductibles ou non contenues; on l'observe souvent chez les vieillards. Il reconnaît quelquefois pour cause l'arrivée dans l'anse intestinale déplacée de quelque corps réfractaire à l'action des organes digestifs qui a été avalé par le malade, celle d'un peloton de vers, etc., etc. Il peut encore tenir aux simples progrès de la maladie, à la gêne toujours croissante que les organes déplacés éprouvent dans l'exercice de leurs fonctions, et principalement du mouvement péristaltique en vertu duquel l'anse intestinale fait retourner dans l'abdomen des matières qu'elle en a reçues. Quelle qu'en soit la cause, le cours des matières alimentaires ou stercorales se trouvant arrêté, celles-ci s'accumulent dans la tumeur, qui devient plus volumineuse, plus pesante et plus tendue; les selles sont supprimées, le ventre se ballonne; le malade éprouve des coliques; il a des hoquets, des nausées et enfin des vomissemens de matières d'abord muqueuses, puis bilieuses, puis stercorales. Après un laps de temps qui peut durer jusqu'à douze ou quinze jours, l'accident se termine par des selles abondantes, parce que la tumeur s'est vidée spontanément, et alors les accidens cessent, ou bien la tumeur s'enflamme et tous les symptômes de l'étranglement surviennent.

*De l'étranglement.* L'étranglement consiste dans la constriction exercée sur les parties qui forment la hernie, par la circonférence de l'ouverture ou du canal qui leur livrent passage, ou par le collet du sac herniaire. Cet accident est commun aux hernies intestinales et aux hernies épiploïques. Il peut déterminer l'engouemeut quand il survient au moment où l'anse intestinale est remplie par

des matières alimentaires ou stercorales ; il le prévient au contraire en s'opposant à l'arrivée de ces matières dans l'anse intestinale quand il surprend une hernie vide.

L'étranglement a une marche beaucoup plus rapide que l'engouement. Résultant toujours d'un défaut de rapports entre le volume des organes déplacés et le diamètre des issues qu'elles franchissent, il dépend ordinairement d'un accroissement rapide du volume de ces organes déplacés, et celui-ci est lui-même l'effet ou d'un effort qui a ajouté de nouvelles parties à celles que renfermait déjà la tumeur, ou d'une inflammation violente, suite d'un coup ou développée sans cause connue. On le voit survenir à toutes les époques de la durée des hernies. Son siége et ses agens varient : tantôt il est opéré par le contour des ouvertures aponévrotiques et il siége au niveau de ces ouvertures ; d'autres fois il est produit par le rétrécissement du collet du sac herniaire, par des brides au dessous desquelles l'anse intestinale ou l'épiploon ont passé, par les déchirures de l'épiploon ou du sac à travers lesquelles les organes déplacés se sont engagés, etc. ; et il siége alors à des hauteurs variées. Ces divers modes d'étranglement n'affectent pas indistinctement toutes les hernies. Lorsqu'une tumeur de cette espèce apparaît pour la première fois et s'étrangle aussitôt, c'est le contour des ouvertures aponévrotiques ou celui du canal qui livre passage aux viscères qui est l'agent de la compression. On conçoit, en effet, que les fibres aponévrotiques qui bordent ces ouvertures, surprises en quelque sorte par les viscères, puissent céder momentanément, mais qu'elles reviennent ensuite sur elles-mêmes et compriment avec force les parties qui ont surmonté leur résistance. Lorsqu'une hernie peu ancienne s'accroît brusquement par l'effet de l'engouement, par l'inflammation des organes herniés, par l'addition de nouvelles parties à celles qui formaient déjà la tumeur, le contour aponévrotique des ouvertures devenant relativement trop étroit et résistant à l'effort qui tend à le distendre, est encore dans presque tous ces cas l'agent de la constriction et de l'étranglement. Celui-ci se manifeste-t-il au contraire dans une hernie ancienne? la constriction, bien que pouvant siéger à la hauteur des ouvertures aponévrotiques, est presque toujours opérée par le collet du sac herniaire : et, en effet, pour que l'étranglement puisse être le résultat de l'action du contour des ouvertures aponévrotiques sur les organes déplacés, il faudrait que le collet du sac pût conserver son extensibilité, et c'est ce qui est loin d'avoir lieu dans la plupart des cas ; presque toujours, au contraire, il a acquis de

la rigidité, il résiste à l'effort des viscères et il les étrangle avec d'autant plus de force que son orifice est armé d'un bord circulaire et tranchant qui les étreint comme le ferait une ligature étroite qu'on aurait appliquée sur eux. La force de résistance qu'il a acquise est telle que, tandis qu'il exerce une constriction considérable sur les viscères, il est souvent lui-même libre et mobile dans l'ouverture aponévrotique. L'étranglement exercé par le collet du sac herniaire n'a pas seulement son siége au niveau des conduits ou des ouvertures aponévrotiques. Ce siége peut être très-variable ; c'est ainsi que dans quelques cas il est hors de la cavité abdominale, que d'autres fois on le rencontre dans le trajet même du canal de transmission, que dans d'autres circonstances, on le trouve au dessus de l'orifice interne de ce canal. Enfin lorsque la constriction est due à des brides, à des déchirures du mésentère, de l'épiploon ou du sac, ou dessous ou à travers lesquelles les parties sont engagées, c'est ordinairement dans la tumeur même que siége l'étranglement.

Quoi qu'il en soit, cet accident est quelquefois annoncé par un sentiment de tension et de constriction qui part de la tumeur et s'étend jusque dans l'abdomen ; mais le plus ordinairement les symptômes qui l'annoncent apparaissent brusquement, la tumeur devient tendue, dure, rénitente, douloureuse, irréductible ; la douleur et la dureté, très-prononcées à l'endroit correspondant au siége de l'étranglement, s'étendent principalement au-dessous de ce point ; au dessus on ne rencontre plus de dureté, et la douleur s'étend en diminuant progressivement jusque dans l'intérieur de l'abdomen. Dès que le malade a rendu, soit spontanément, soit à l'aide de lavemens, les matières ou les gaz qui occupaient la partie du tube instestinal comprise entre la tumeur et l'anus, il survient une constipation opiniâtre ; le ventre se ballonne, se tend, et devient douloureux à la pression. Dès le début il survient des coliques, des hoquets, puis bientôt des nausées, des vomissemens par lesquels sont rejetées en premier lieu les matières alimentaires, puis bientôt après des mucosités bilieuses, puis enfin des matières stercorales, reconnaissables à leur odeur, et ayant la consistance d'une bouillie très-claire ; la face est pâle, grippée ; le nez est effilé ; le front, la partie antérieure de la poitrine se couvrent d'une sueur froide ; le pouls est petit, vif, concentré, serré, le malade est jeté dans un état de prostration considérable.

Dans quelques cas heureux, après avoir présenté cet appareil

de symptômes menaçans, la hernie rentre d'elle-même; les selles se rétablissent brusquement et copieusement, et tous les accidens cessent en peu de temps; plus souvent, après un temps d'autant plus court que l'étranglement est plus énergique, le malade est pris de tous les symptômes d'une péritonite violente, et il périt en quelques heures; plus souvent encore, la tumeur s'affaisse brusquement et devient insensible, les traits se décomposent, la pâleur envahit toute la surface du corps qui est en même temps recouvert d'une sueur froide et visqueuse; la prostration des forces est extrême, le pouls devient insensible, etc.; ces signes font reconnaître que l'inflammation s'est terminée par la gangrène des parties déplacées.

Tant que la maladie n'est point arrivée à ce point où, la gangrène s'étant déclarée, il s'établit dans la tumeur un travail d'élimination dont le but est d'opérer la séparation des parties mortes d'avec des parties vivantes, les symptômes de l'étranglement sont à peu près les mêmes, quelle que soit la composition des hernies. Les hoquets, les nausées, les vomissemens, la constipation, se manifestent lorsqu'il n'y a qu'une partie de la circonférence de l'intestin engagée, comme quand toute une anse intestinale est sortie de la cavité abdominale; ces accidens surviennent encore, lors même que l'épiploon forme à lui seul la hernie, avec cette différence toutefois, que dans ce cas on peut presque toujours faire cesser la constipation au moyen des purgatifs. Lorsque le malade succombe aux symptômes purement inflammatoires ou à ceux que nous avons indiqués comme annonçant la terminaison de l'inflammation par la gangrène, les symptômes sont encore à peu près les mêmes, que la tumeur ait été une entérocèle, une épiplocète ou une entéro-épiplocèle; seulement quand l'intestin entre dans la composition de la hernie, il arrive souvent qu'à l'espèce de calme trompeur déterminé par la mortification des parties, succèdent tout à coup de vives douleurs accompagnées d'une tension considérable de l'abdomen, qui annoncent que l'intestin s'est déchiré à l'endroit où il était étranglé, et qu'il s'est fait un épanchement stercoral dans la cavité du péritoine.

Mais lorsque le malade doit survivre aux accidens terribles qui sont la suite nécessaire de la gangrène de la hernie par étranglement, la marche que suit ultérieurement la maladie présente des différences assez tranchées qui dépendent de la composition de la tumeur et de la quantité des parties qui s'y trouvent engagées. Lorsque c'est l'épiploon qui a été étranglé et qui s'est gangréné, le pouls se relève peu à peu, la coloration et la chaleur

reviennent à la périphérie du corps, les vomissemens et la constipation cessent; la tumeur après s'être brusquement affaissée, s'enflamme de nouveau; bientôt on y sent une fluctuation bien évidente, ordinairement accompagnée d'une crépitation analogue à celle que produit l'emphysème; la peau correspondante au point fluctuant rougit et s'amincit, et elle se perce d'une ou plusieurs ouvertures à travers lesquelles s'écoule un pus abondant, mêlé à des gaz d'une odeur fétide, et à des lambeaux grisâtres et mollasses, que l'on est quelquefois obligé d'extraire au moyen de pinces à pansement, et qu'il est facile de reconnaître pour les débris de l'épiploon mortifié. Dès que toutes les escarres ont été extraites ou expulsées, la suppuration diminue, les parois du foyer se recollent, et le malade guérit à peu près comme d'un abcès ordinaire.

Lorsque l'étranglement et la gangrène ont atteint l'intestin, mais dans une petite partie seulement de sa circonférence, les accidens, bien qu'à peu près les mêmes que dans le cas précédent, sont cependant plus rapides; la fluctuation se fait sentir plus promptement dans la tumeur; celle-ci est plus rénitente, plus élastique; on y sent une crépitation plus marquée; quand elle s'ouvre ou quand on l'ouvre, elle fournit beaucoup plus de gaz que de pus, et celui-ci est mêlé à une certaine quantité de matières stercorales qui lui communiquent leur couleur et leur odeur. Peu à peu cependant ce liquide reprend les qualités d'un pus louable et de bonne nature, la quantité proportionnelle de gaz et de matières stercorales diminue, et il finit par sortir pur; bientôt le foyer tarit, ses parois se rapprochent, et le malade guérit, ou bien il s'établit une FISTULE STERCORALE.

Lorsque la gangrène a atteint une grande partie de la circonférence ou la totalité d'une anse intestinale, la tumeur se transforme ordinairement en un vaste abcès stercoral et gangréneux qui s'étend quelquefois fort loin dans l'épaisseur des parties molles voisines; la peau prend une couleur livide, elle se couvre de phlyctènes, se gangrène et se transforme en escarres larges et profondes dont la chute est suivie de l'élimination de celles qui résultent de la mortification du sac et de l'intestin : toutes les matières alimentaires s'échappent au dehors, et il s'établit un ANUS ANORMAL.

Les lésions cadavériques que l'on rencontre à la suite de l'étranglement des hernies sont en rapport avec la nature des symptômes auxquels les malades ont succombé. Si les symptômes d'une inflammation abdominale violente ont seuls été observés pendant

la vie, on trouve le péritoine rouge, injecté, et les circonvolutions intestinales unies entre elles par les exsudations pseudo-membraneuses. Il est facile de distinguer l'un de l'autre les deux bouts de l'intestin qui concourent à former l'anse intestinale étranglée; le supérieur ou stomacal est rouge, considérablement dilaté par les gaz et les matières qui le remplissent; l'inférieur ou anal a presque conservé sa couleur naturelle; il est vide, contracté et resserré sur lui-même; le sac herniaire contient quelquefois de la sérosité rougeâtre, sanguinolente; l'anse qu'il renferme est épaisse, d'un rouge foncé, brunâtre ou noirâtre; elle offre une rainure profonde et circulaire quelquefois accompagnée de la destruction d'une ou de deux de ses tuniques à l'endroit qui correspond à la constriction.

Si pendant la vie, aux signes indiquant le passage de l'inflammation à la gangrène ont succédé ceux qui indiquent un épanchement dans l'abdomen, on trouve dans le sac l'anse intestinale flétrie, ramollie, affaissée, d'une couleur gris-ardoisé, perforée au dessus de l'orifice interne de l'ouverture du passage, laquelle a conservé son intégrité, et ordinairement alors, on ne trouve point de matières fécales dans le sac; la cavité du péritoine en contient seule.

Si aux signes de la gangrène ont succédé ceux d'un abcès stercoral extérieur, sans épanchement dans l'abdomen, on trouve que la gangrène, en frappant l'anse intestinale incarcérée, a aussi frappé le contour de l'ouverture aponévrotique ou celui du collet du sac herniaire, de telle sorte que, ces parties n'opposant aucune résistance à l'écoulement des matières, celles qui distendaient le bout supérieur se sont vidées dans la tumeur au lieu de s'épancher dans le péritoine.

Je ne saurais m'empêcher de répéter ici que, bien que l'on observe quelques cas où les malades survivent en conservant ou non une fistule stercorale ou un anus anormal, ces cas sont les plus rares; il résulte de là que l'étranglement des hernies est un accident très-grave qui compromet presque toujours la vie des malades; cependant celui qui atteint une épiplocèle est moins dangereux que celui qui se manifeste dans une hernie intestinale. Je dois ajouter que celui qui atteint une hernie survenue à la suite d'un effort et qui s'est étranglée aussitôt après son apparition, est beaucoup plus aigu et beaucoup plus immédiatement dangereux que celui qui survient dans une hernie ancienne ou qui succède à l'engouement.

Parlerai-je d'un autre espèce d'étranglement admis par Richter et que, par opposition à *l'étranglement inflammatoire* dont il vient

d'être question, il a nommé étranglement spasmodique, en l'attribuant au resserrement spasmodique du contour aponévrotique des ouvertures de passage? Pour peu qu'on réfléchisse à la nature des tissus qui forment ce contour et aux propriétés dont ils sont doués, on verra que celle de devenir le siége d'un spasme leur a été refusée, et qu'ils ne peuvent étreindre les viscères qui les franchissent que parce que ceux-ci, libres d'abord, sont devenus plus volumineux par l'effet d'un gonflement inflammatoire ou par l'addition de nouvelles parties, ou que poussés par un effort violent, ils ont momentanément surmonté la résistance des faisceaux aponévrotiques qui sont revenus sur eux-mêmes en vertu de leur élasticité; dans aucun de ces cas, qui ont été indiqués précédemment, il n'y a rien qui ressemble à un spasme, c'est-à-dire, qui puisse justifier l'emploi des moyens dits anti-spasmodiques.

*Traitement.* Réduire les parties déplacées, les maintenir exactement réduites, et obtenir, s'il est possible, le resserrement et le retour à l'état normal des ouvertures qui ont livré passage aux viscères; telles sont les trois indications auxquelles on doit nécessairement chercher à satisfaire dans le traitement des hernies.

Toutefois, l'emploi des moyens propres à remplir les deux premières constitue, pour la plupart des chirurgiens de nos jours, le seul traitement qu'on doive opposer à ces maladies, qu'ils ne regardent que comme susceptibles d'une *cure palliative.* Cependant nous verrons que c'est peut-être à tort que, dans un certain nombre de cas au moins, on néglige de remplir la troisième indication qui a pour but la cure radicale.

1°. *Réduction des hernies.* La marche à suivre pour opérer la réduction des hernies varie selon que les organes sont libres, selon qu'ils sont fixés au dehors par des adhérences ou par un excès de volume, ou enfin, selon qu'ils sont affectés d'engouement ou d'étranglement.

Dans le premier cas, en effet, les moyens à employer sont simples, directs, faciles, et ils doivent être mis en usage immédiatement: dans le dernier, leur emploi doit être précédé d'autres moyens propres à faire cesser les causes qui rendent la réduction immédiate impossible.

La réduction des hernies libres se fait par l'opération dite le *taxis.*

Les règles à suivre pour l'exécuter convenablement sont les suivantes: 1° Mettre les muscles abdominaux dans le plus grand état de relâchement possible; il suffit en général pour cela de mettre le tronc dans une position demi-fléchie en avant, afin

de rapprocher les attaches de ces muscles, et de recommander aux malades de ne faire aucun effort. Rarement on est obligé de faire usage des bains, des saignées, ou d'administrer des narcotiques à l'intérieur pour remplir cette première indication.

2°. Placer la cavité abdominale, et par conséquent l'ouverture qui transmet les viscères au dehors, dans une position déclive par rapport à la tumeur.

Si l'on fait coucher le malade sur le dos, les épaules et la tête relevées par des oreillers, les talons reposant sur le lit, et légèrement rapprochés des fesses, de manière à maintenir les cuisses en état de demi-flexion sur le bassin, on remplit en général d'une manière satisfaisante les deux indications dont il vient d'être parlé : on a mis les muscles de l'abdomen dans le relâchement, et les viscères tendent à rentrer par leur propre poids dans la cavité d'où ils sont sortis.

3°. Diriger les efforts de réduction de manière à repousser les viscères dans le sens de l'axe du canal qui leur donne passage. Pour cela, le chirurgien après s'être bien représenté la direction de cet axe, et celle que les parties ont dû suivre pour arriver au dehors, et après avoir placé le malade convenablement et avoir pris lui-même une position qu'il puisse garder pendant un certain temps, saisit d'une main la tumeur par son fond, lui imprime quelques mouvemens de totalité en divers sens, afin de répartir d'une manière égale les gaz et les matières qu'elle renferme, l'allonge ensuite en la tirant dans le sens de l'axe de l'ouverture herniaire, et pendant qu'avec les doigts de l'autre main opposés sur les côtés de son pédicule, il soutient celui-ci pour empêcher les parties de venir se présenter en trop grande quantité à la fois à l'ouverture de transmission et d'être refoulées contre ses bords, il la presse doucement comme pour la vider dans l'abdomen.

La délicatesse de la texture des organes qui composent les hernies exclut l'emploi de toute pression violente; mais quand les efforts sont assez modérés pour n'exposer ceux-ci à aucune lésion fâcheuse, on peut les continuer, non-seulement sans inconvénient, mais encore avec avantage pendant long-temps. Si la tumeur est d'un volume trop considérable pour qu'on puisse l'embrasser d'une seule main, le chirurgien applique les deux siennes sur les côtés du pédicule, et il confie à un aide le soin de disséminer les gaz et les matières dans la tumeur, de l'allonger, et enfin de la vider dans l'abdomen en la comprimant largement sur les deux côtés. Il n'est point inutile de répéter ici que l'épiplocèle

rentre progressivement et sans bruit, tandis que la hernie formée par une anse d'intestin, rentre en bloc, et fait entendre des gargouillemens.

2°. *Contention des hernies.* C'est à l'aide de bandages de diverses sortes que l'on maintient les hernies réduites. Pour que ceux-ci atteignent convenablement leur but, il est nécessaire qu'ils soient solidement fixés pour n'être point susceptibles de déplacement; qu'ils exercent sur l'ouverture de sortie une pression suffisante pour prévenir la reproduction de la hernie, sans être néanmoins portée assez loin pour contondre les tégumens ni pour affaiblir le contour aponévrotique de l'ouverture sur laquelle elle est appliquée. Cette pression n'a besoin, pour être efficace, que d'agir dans un sens opposé à la direction qu'ont suivie les organes pour venir du dedans au dehors, c'est-à-dire, par exemple, directement d'avant en arrière, quand les organes sont sortis directement d'arrière en avant, obliquement de bas en haut, et de dedans en dehors, lorsque les viscères ont parcouru un canal oblique en sens inverse, etc., etc.

En général, une pression bien dirigée suffit, lors même qu'elle est médiocre, tandis qu'une pression violente reste insuffisante quand elle agit obliquement sur les viscères ou sur les ouvertures.

Tant que le sujet est très-jeune, il faut, pour contenir les hernies, se borner à l'emploi d'une compresse de linge fin, que l'on applique sur l'ouverture et qu'on soutient à l'aide d'une bande de toile de futaine ou même de cuir. Mais ces sortes de bandages, qui offrent l'avantage de pouvoir être fabriqués partout et de pouvoir être facilement renouvelés, ont l'inconvénient grave de mal contenir les hernies, parce qu'ils se relâchent et qu'ils agissent toujours directement d'avant en arrière sur les ouvertures, tandis que beaucoup de celles-ci ont un trajet oblique. Aussi, excepté les cas dont je viens de parler, et ceux où l'on ne peut s'en procurer d'autres, il faut contenir les hernies à l'aide d'un bandage élastique. On trouvera au mot BRAYER, auquel nous renvoyons, tous les renseignemens désirables sur le mode de construction et d'application, et sur les avantages et les inconvéniens de ces sortes de bandages.

Dans les cas ordinaires, le bandage peut être enlevé la nuit, parce qu'il est inutile pendant tout le temps que le malade reste au lit, puisque pendant le décubitus sur le dos, la tumeur tend plutôt à rentrer qu'à sortir. Cette pratique, qui rend la pression intermittente, a d'ailleurs l'avantage de soulager la peau et d'empêcher qu'elle ne s'enflamme et s'excorie. (Nous considérons

toujours ici l'emploi des bandages comme un moyen seulement palliatif.)

Mais si le malade est dans quelque circonstance particulière qui l'oblige à de grands efforts, comme, par exemple, quand il est sujet à de longues quintes de toux, quand il est affecté d'ischurie, quand il s'agit d'une femme en couche, etc., etc., on doit tenir le bandage appliqué même pendant la nuit. Si la peau s'enflamme et s'excorie, il faut rechercher à quoi tient cet accident : dans beaucoup de cas, il dépend d'une trop forte pression exercée par le ressort du bandage : il faut alors changer celui-ci ; dans d'autres circonstances, il tient tout simplement à une trop grande délicatesse de la peau. Il faut alors recouvrir les parties de terre cimolée, de poudre de pierre calaminaire, ou de quelques autres préparations analogues, et appliquer entre la pelote et les parties une compresse de linge fin pliée en plusieurs doubles, qui a le double avantage d'amortir la pression et celui de préserver la peau dont la pelote est recouverte, de l'action de la transpiration cutanée qui l'altère et la durcit.

Il ne suffit pas qu'un bandage contienne une hernie au moment de son application, pour qu'on soit sûr qu'il continuera de la maintenir exactement. On ne peut acquérir cette certitude qu'après plusieurs jours d'usage, parce que les parties, d'abord épaissies par le refoulement qu'elles éprouvent, ne tardent pas à céder à la compression, à s'amincir, à s'applatir, de telle sorte, qu'après avoir concouru à oblitérer l'ouverture herniaire, elles la laissent, après quelque temps, en partie libre, et que certains organes, et en particulier l'épiploon, ont une merveilleuse facilité pour s'insinuer dans les passages les plus étroits. Il est donc important, toutes les fois qu'on essaie un bandage, de recommander au malade d'en observer attentivement les effets. Si la hernie venait à se reproduire par dessous la pelote du bandage, il devrait, non pas augmenter la constriction exercée par celui-ci, ainsi que le font par ignorance la plupart des malades, au risque de provoquer un véritable étranglement, mais se hâter au contraire de se mettre au lit, d'ôter le bandage, et de réclamer les secours de l'art.

Le chirurgien appelé recherchera avec soin la cause de l'inefficacité du bandage ; s'il reconnaît que la pelote n'offre pas les dimensions nécessaires ou la forme convenable, il la fera modifier selon le besoin ; si, au contraire, la construction de la pelote est satisfaisante, il fera changer la courbure du ressort, car la réapparition de la hernie ne peut provenir que de ce que la pelote,

si elle est convenablement disposée pour oblitérer convenablement l'ouverture, n'agit pas sur elle dans une direction convenable.

3°. *Cure radicale des hernies.* On a de tout temps cherché à obtenir la cure radicale des hernies ; mais soit parce que la plupart des moyens qu'on a successivement employés pour parvenir à ce but sont restés inefficaces, soit aussi parce que plusieurs d'entre eux, créés dans l'enfance de l'art, se ressentaient de la barbarie de cette époque, soit enfin parce que l'invention de bandages contentifs efficaces a donné le moyen de mettre le malade à l'abri des dangers qui dépendent de la maladie, en ne lui en faisant courir aucun, on a presque généralement renoncé de nos jours à tenter cette cure. On n'a peut-être pas fait assez attention que, pour être efficaces et obtenir une confiance méritée, les moyens contentifs demandent une surveillance de tous les instans : que mal appliqués ils sont plus nuisibles qu'utiles, et que, si quelques malades sont placés dans des conditions assez heureuses pour que cette surveillance puisse être exercée dans toute sa rigueur, et pour subvenir aux dépenses d'argent qu'elle nécessite, le plus grand nombre des autres, appartenant aux classes laborieuses et peu aisées, ne trouve souvent dans l'application des bandages qu'une ressource précaire et insuffisante qui n'est propre qu'à leur inspirer une sécurité dangereuse, et qui dans beaucoup de cas provoque directement les accidens qu'elle est appelée à prévenir. Il suffit, pour preuve de cette assertion, de rappeler le grand nombre d'opérations de hernies étranglées que l'on fait tous les ans dans les hôpitaux de Paris.

Chercher à obtenir la cure radicale des hernies est donc en soi une chose bonne et utile, et y parvenir serait rendre un immense service à l'humanité.

Il ne sera donc point inutile ici de rappeler d'une manière rapide les différentes méthodes de traitement qui ont été usitées dans cette intention, afin de mettre le lecteur à même de juger si quelques uns n'ont point été abandonnés à tort, et si d'autres ne pourraient point conduire sur la voie d'améliorations importantes.

On peut rattacher ces méthodes à cinq chefs principaux,

Les unes consistent dans l'emploi de topiques irritans, astringens ou caustiques, qu'on applique sur la peau, dans l'idée de propager leur action jusqu'aux ouvertures herniaires ; les autres consistent dans des actions toutes mécaniques; d'autres sont de véritables opérations chirurgicales au moyen desquelles on agit directement sur les tissus qui concourent à donner passage aux viscères, pour obtenir l'oblitération de ce passage ; d'autres con-

sistent tout simplement dans une position telle, que les organes perdent leur tendance à se porter au dehors : enfin, au cinquième chef se rattachent quelques méthodes mixtes, qui se composent de la réunion de plusieurs des moyens appartenant aux quatre premiers.

1°. *Topiques*. La plupart des topiques qui ont été tour à tour préconisés contre les hernies, étaient astringens et toniques.

En effet, c'est à cette classe qu'il faut rapporter les cataplasmes dans lesquels entraient les farines d'orge et de fèves, l'aloës, le mastic, le bol d'Arménie, conseillés par Ambroise Paré ; l'usage intérieur de l'aimant, et les applications externes de limaille de fer, qu'il annonce avoir été employés avec succès par un chirurgien de son temps ; les poudres de sangdragon, de mastic, d'encens, de noix de cyprès unies à la poix noire, et incorporées dans du blanc d'œuf ; le fameux emplâtre *contra rupturam* des anciens ; le cérat de brique de Fabrice d'Aquapendente, la terre sigillée, les sachets au vinaigre de Verduc ; la décoction de chiendent et de garance, indiquée par Arnauld ; le remède du prieur de Cabrière, consistant dans l'usage intérieur de l'acide muriatique et dans une fomentation locale de vin rouge ; les sachets de poudre de chêne trempée dans du vin, employés par Dessessarts ; l'emplâtre de térébenthine, de bois de santal et de tormentille de Babynet, etc.

Il est à remarquer que tous les chirurgiens de bonne foi, à la tête desquels on doit placer A. Paré, tout en vantant l'efficacité de ces remèdes, et en appuyant cette opinion d'observations qui leur sont propres, se sont accordés à dire qu'ils ne peuvent réussir que sur les sujets très-jeunes ; et comme l'expérience a prouvé que chez ces sujets il suffisait souvent de maintenir la hernie exactement réduite au moyen d'un bandage, pour qu'elle guérît par suite des progrès de l'âge, il en est résulté d'une part que l'on s'est peu à peu imbu de l'idée que chez les enfans l'application d'un brayer suffisait pour guérir le mal ; et que chez les individus plus avancés en âge, la maladie étant incurable, on ne devait plus lui opposer qu'un moyen palliatif, qui est encore le brayer. Telle était l'opinion généralement dominante, lorsque dans ces derniers temps plusieurs personnes ont pensé que l'intervention de l'art pourrait être plus utile aux malades, non-seulement en bas âge, mais encore aux malades adultes ; quelques uns ont préconisé des topiques nouveaux, et d'autres des opérations nouvelles, ainsi que nous le verrons plus bas. Parmi les premiers on doit citer M. Beaumont, qui a

fortement préconisé l'application de pelotes composées de poudre d'opium brut, de noix de galle et de cyprès, de cendre de maronnier d'Inde et de sous-carbonate d'ammoniaque, et celui de sachets composés de substances astringentes et toniques trempés dans une décoction vineuse de même nature.

C'est encore parmi les topiques, puisqu'ils étaient appliqués sur la peau, que l'on doit ranger les vésicatoires et les caustiques; leur action peut varier depuis la simple irritation, jusqu'à la désorganisation complète des tissus. On sait assez comment on applique les vésicatoires et les cautères potentiels. Albucasis employait le feu et se servait pour l'appliquer d'un instrument fait exprès; il consistait dans une espèce de disque circulaire, d'un pouce ou un pouce et demi environ de diamètre, supporté par un manche, et d'une des faces duquel se détachaient à des intervalles égaux, huit ou dix tiges de deux à trois lignes de longueur, terminées chacune par une boule; c'étaient tous ces petits globes qui, élevés à la température rouge, constituaient autant de boutons de feu qu'on appliquait en même temps sur la peau près de l'ouverture herniaire. La cautérisation, à cause des douleurs qu'elle déterminait, de son inefficacité quand on en bornait l'action à la surface de la peau, et de ses dangers dont le malade ne retirait souvent aucun fruit, quand on la portait jusqu'au point d'ouvrir le sac herniaire, est maintenant justement abandonnée. Il en est de même de l'usage des vésicatoires, qui sont moins dangereux, mais qui paraissent inefficaces.

2°. *Action mécanique; compression.* La compression est un des premiers moyens que l'on a dû opposer aux hernies, soit comme palliatif, soit dans l'espoir d'en obtenir la cure radicale. Celse l'avait déjà indiquée pour les enfans comme moyen curatif; il la faisait avec une pelote attachée à l'extrémité d'une longue bande, à l'aide de laquelle il faisait ensuite des circonvolutions qui entouraient le corps et passaient sur la pelote pour la fixer et la soutenir; il indique aussi que l'on peut, après la réduction de la hernie, placer les enveloppes entre deux plaques de bois, et les y comprimer jusqu'à ce qu'elles tombent en gangrène. C'est un des moyens qu'il oppose aux hernies ombilicales. Aëtius exécutait la compression à l'aide d'un papier placé en plusieurs doubles et mouillé; depuis on l'a exécutée au moyen des brayers élastiques, que l'on a pourvus pour cela de ressorts très-forts. Ambroise Paré s'en servait comme d'auxiliaire à l'application des topiques. Blégny, l'inventeur des bandages élastiques, J.-L. Petit, Juville, etc., etc., l'ont aussi vantée; elle a aussi été conseillée dernièrement par

un chirurgien allemand qui a pensé que, pour en obtenir l'effet désiré, c'est-à-dire la cure radicale, on devait la rendre assez forte pour gangréner les enveloppes qui forment les parois de la poche dans laquelle sont contenus les viscères. Dans ces derniers temps elle a encore été annoncée à Paris, par M. Fournier (de Lempdes), comme devant suffire pour procurer la cure radicale, même sur les adultes. Il a construit pour cet objet des bandages à pelotes élastiques dont on peut augmenter la force à l'aide d'une vis de pression. M. Beaumont la regarde comme un auxiliaire indispensable à l'action de son topique.

Il est évident qu'à l'aide de la compression seule, et sans qu'il soit nécessaire de la porter au point de déterminer la mortification des parties qui y sont soumises, on peut dans quelques cas obtenir la guérison radicale des hernies; parce que, d'une part, l'action directe du moyen compressif a pour effet d'empêcher les viscères de se présenter dans l'ouverture ou dans le canal qui leur livrent passage, et de permettre à ceux-ci de se resserrer; et que, d'autre part, cette action en condensant les tissus qui y sont soumis, en les irritant, en les enflammant même, y détermine un accroissement de consistance, une rigidité qui peut leur donner la faculté de résister désormais à la pression des viscères; toutefois il est évident qu'une condition indispensable pour la réussite, c'est que non-seulement les ouvertures de transmission ne soient pas fort dilatées, mais encore qu'elles tendent à se resserrer; or ces cas doivent être fort rares, surtout pour les adultes et les vieillards. Chez ceux-ci il arrive souvent que la pelote, appliquée sur une ouverture très-large, pousse au devant d'elle les tégumens, ainsi que les tissus qui les doublent et qui concourent à former le pédicule de la hernie, et les engagent dans l'ouverture qu'ils dilatent, et dont le contour se trouve de plus en plus affaibli, de telle sorte que la compression produit un effet tout contraire à celui qu'on en attend.

On ne parvient pas toujours, à beaucoup près, à obvier à cet inconvénient en surmontant le bandage d'une large pelote; parce qu'alors, l'action étant répartie sur une trop grande surface, la compression reste sans efficacité. Elle est d'ailleurs douloureuse et difficile à supporter. Enfin, si, d'un côté, les observations de A. Paré, de J.-L. Petit, d'Arnaud, de Lawrence, etc., ont prouvé que ce moyen appliqué à des sujets avancés en âge a pu procurer des guérisons solides; d'un autre côté, celles de Manget, de Richter, de L.-J. Petit et d'autres, prouvent que dans quelques cas cette guérison est achetée par des accidens inflammatoires

graves, ou même par la gangrène des parties; celles de Wilmer et de Schmucker, que quelquefois ces accidens peuvent entraîner la mort des malades; celles de Ledran, que souvent la communication n'est pas complètement oblitérée. Enfin d'autres faits prouvent que la maladie peut récidiver après plusieurs années de guérison apparente. La compression est donc, en définitive, un agent sur lequel il faut peu compter lorsqu'on l'emploie seul; mais nous verrons que, combiné à d'autres, il peut devenir d'une grande utilité.

3°. *Opérations chirurgicales.* On ne s'est pas borné aux moyens, en général peu dangereux et comparativement peu douloureux, dont nous avons fait précédemment mention : les opérations les plus graves ont aussi été mises en usage pour obtenir la cure radicale des hernies. C'est ainsi qu'on a tour à tour employé la ligature, l'incision, la suture, l'excision et la cautérisation du sac herniaire, et que de nos jours ou à peu près on a recommandé la dilatation, les scarifications et l'oblitération de l'orifice de ce sac.

a. ***Ligature.*** On a pratiqué cette opération de diverses manières. Tantôt, ainsi que Celse le rapporte, après avoir réduit les hernies on traversait les enveloppes près de l'ouverture abdominale, à l'aide d'une aiguille armée de deux fils que l'on serrait ensuite de chaque côté, soit sur la peau, soit dans un sillon circulaire pratiqué aux tégumens avec un bistouri.

D'autres liaient circulairement le pédicule de la poche formée par les enveloppes, soit sur la peau, soit encore dans une incision circulaire.

On trouve dans les œuvres de J.-L. Petit l'indication d'un procédé qui consiste à serrer graduellement le fil à l'aide d'une clavette.

Enfin, on ne s'est pas toujours borné à lier les enveloppes. Quelques praticiens, Pelletan entre autres, y ont compris, et avec succès, une petite partie d'épiploon qui s'y trouvait adhérente.

Dans tous ces cas, toute la poche dans laquelle avaient été reçus les viscères tombait en gangrène, et il se formait vis-à-vis de l'ouverture un tissu inodulaire qui par sa solidité pouvait l'oblitérer et s'opposer à la reproduction de la hernie; mais pour que la ligature offre quelques chances de succès, il est encore nécessaire que l'ouverture ne soit pas très-large et qu'elle tende à se resserrer, condition qui ne se rencontre que dans les hernies peu anciennes et affectant en général de jeunes sujets. Il est im-

portant de plus, pour la réussite de la ligature en particulier, que les enveloppes forment une poche isolée de toutes parts et rétrécie à son origine, de manière à offrir un pédicule qui puisse être embrassé facilement par les fils; or, cette dernière condition ne se rencontre guère que dans les hernies ombilicales, et c'est pour cette raison que, de nos jours, l'usage de la ligature, étendu d'abord à toutes les espèces de hernies, a été restreint à celle de l'ombilic qui offre seule quelques prises à ce moyen : nous y reviendrons par la suite.

b. *Incision*. On a aussi cherché à obtenir la guérison en incisant le sac, afin de le faire suppurer.

Pour les hernies ventrales, surtout pour celles qui sont vers les régions iliaques, et qui sont la suite de contusions des parois de l'abdomen, Celse rapporte que quelques chirurgiens faisaient aux enveloppes une incision en forme de feuille de myrrhe, c'est-à-dire une opération qui tenait le milieu entre l'incision simple et l'excision. Pour le même cas, il conseille encore de faire coucher le malade sur le dos, de réduire les intestins, et, après s'être assuré par le toucher du lieu correspondant à la solution de continuité des muscles, d'inciser les enveloppes de la hernie vis-à-vis de ce point; puis de rafraîchir les lèvres de cette solution de continuité en cas qu'elles soient cicatrisées, et de pratiquer la suture en embrassant dans les fils toute l'épaisseur des parois abdominales, y compris le péritoine.

La disposition des ouvertures par lesquelles se font ordinairement les hernies n'y rend pas possible l'emploi de l'incision suivie de suture, telle que Celse la conseille pour les hernies ventrales, les seules auxquelles ce moyen soit applicable. Quant à l'incision pure et simple des enveloppes et du sac, après avoir été abandonnée, comme la plupart des opérations destinées à procurer la cure radicale, elle a été de nouveau préconisée par Lieutaud et Leblanc, qui l'ont vu réussir, et employée par J.-L. Petit; mais avec peu de succès. Un malade a succombé, et deux autres ont couru de très-grands dangers, par la violente inflammation locale ou par son extension jusqu'au péritoine abdominal. Acrel, Sharp, ont vu périr, le premier, un, le second, trois malades, sur lesquels on l'avait essayée. Abernethy en a vu d'autres éprouver des accidens très-graves. Ces résultats malheureux qui avaient déjà fait renoncer Petit à la pratiquer de nouveau, l'ont fait proscrire, par la plupart des chirurgiens, de nos jours. Cependant, si l'on considère qu'en général, lorsqu'on pratique l'opération de la hernie étranglée avant que l'inflammation des organes incarcérés soit

portée très-loin, et surtout avant qu'elle se soit étendue jusqu'au péritoine abdominal, l'opération réussit, on est tenté de penser que les praticiens qui viennent d'être nommés ont été desservis par des circonstances malheureuses, et que, si l'on pouvait espérer que cette opération pût procurer la cure radicale, on devrait la réhabiliter : car il est difficile de concevoir comment la complication d'un étranglement et d'une inflammation pourrait en diminuer les dangers. Mais l'expérience a aussi prononcé sur cette question, et la récidive des hernies, évènement ordinaire, quoique non constant, à la suite de l'opération de la hernie étranglée, prouve surabondamment que l'on ne devrait pas compter sur l'incision des enveloppes pour obtenir la cure radicale.

c. *Excision.* C'était déjà, ainsi que nous l'avons dit, une sorte d'excision que l'ablation d'un lambeau en forme de feuille de myrrhe que l'on pratiquait au temps de Celse, et que l'on trouve encore conseillé par Lanfranc. On a depuis modifié cette opération. C'est ainsi que quelques chirurgiens se sont bornés à inciser les tégumens et à enlever seulement à l'aide de ciseaux les bords de la division du sac; tandis que d'autres ont séparé, par la dissection, le sac de toutes les parties environnantes et l'ont retranché tout entier en le coupant le plus près possible de l'abdomen. Il est évident que la première de ces opérations n'a aucun avantage sur celle qui a été conseillée par Celse, et qui a été justement abandonnée. Il y a même des cas où elle offrirait un danger particulier. C'est ainsi que l'on a vu souvent la rescision des bords du sac herniaire pratiquée après l'opération de la hernie inguinale étranglée, dans le seul but de retrancher un excédant de parties membraneuses qui s'opposait au rapprochement de la plaie, être suivie de la lésion de quelques artères développées extraordinairement, ou même de celle de l'artère spermatique et de l'atrophie du testicule, et cette opération est aujourd'hui abandonnée. Quant à l'excision complète, la douleur et les dangers qu'elle occasione et qui ne sont compensés par aucune certitude de réussir à provoquer une cure radicale, l'ont fait depuis longtemps justement abandonner.

Que dirais-je de l'excision complète du sac avec les parties contenues dans sa cavité, opération qui a été pratiquée par Thiébaut, pour remédier aux accidens inflammatoires qui s'étaient développés dans une vieille hernie indurée irréductible depuis longtemps, à la suite d'un coup : si ce n'est que la prudence ne permettra jamais d'imiter une semblable opération, qui exposerait à léser des organes importans contenus dans la cavité du sac.

d. *Cautérisation.* On a aussi cherché à obtenir l'oblitération des ouvertures herniaires par le moyen de la cautérisation. Les Arabes, Roger, Guy de Chauliac, A. Paré et L. Petit, etc., ont employé le fer rouge qu'ils portaient sur l'orifice du sac herniaire après avoir réduit les parties déplacées. Dans les hernies inguinales, ils cautérisaient directement sur le pubis pour en obtenir l'exfoliation.

D'autres ont employé les caustiques de diverse nature qu'ils portaient sur le même point.

Des accidens de la plus grande gravité ont été le résultat de l'emploi de la cautérisation appliquée à la cure radicale des hernies, et l'Académie de chirurgie, par l'organe de Bordenave, en a fortement blâmé l'emploi qui depuis ce temps est tombé dans un juste discrédit.

e. *Dilatation.* Leblanc a imaginé d'appliquer à la cure radicale des hernies le moyen dilatant, qu'à l'imitation d'Arnaud il employait pour lever l'étranglement. Il est trop évident qu'une semblable opération, en affaiblissant le contour des ouvertures, doit avoir un effet tout contraire à celui qu'en attendait son auteur, pour qu'il soit nécessaire d'insister davantage sur ce point.

f. *Scarifications.* Le conseil de chercher à obtenir la cure radicale des hernies, en pratiquant, sur la circonférence de l'ouverture aponévrotique qui livre passage aux viscères, qu'on attribue à Léonidas, et qui a été formellement approuvé par Freytag, La Charrière et Mauchart, a semblé à la plupart des chirurgiens ne devoir conduire qu'à un plus grand affaiblissement de ces ouvertures, et à une augmentation proportionnée de la maladie. C'est dans ce sens que J.-L. Petit, Heister, Richter, Lassus, etc., l'ont blâmé. D'autres ont pensé que l'épanchement de lymphe coagulable qui devrait résulter de toutes ces petites incisions serait bien propre à confondre en une seule et même cicatrice tous les tissus qui concourent à former le contour de l'ouverture, ainsi que les tissus voisins, et à produire une cicatrice solide. Je ne puis partager cette opinion qu'en ce qui regarde le sac herniaire. Je conçois très-bien que plusieurs incisions pratiquées à l'intérieur de la circonférence de son col, pourront en définitive, et par suite d'une cicatrisation générale, en former une espèce de bouchon capable de s'opposer au retour du mal, pourvu, toutefois, que l'ouverture aponévrotique soit très-peu dilatée; car si cette ouverture est large, une hernie restera toujours possible entre sa circonférence et le bouchon flottant à son centre. Mais si on porte l'incision sur la circonférence de l'ouverture aponévrotique, le

propre de ces ouvertures étant d'être tendues dans tous les sens, il en résultera nécessairement un affaiblissement plus grand qu'auparavant; et lors même qu'il se formerait, par suite de l'épanchement d'une lymphe coagulable, une cicatrice qui réunirait la division et la confondrait avec les débris du collet du sac herniaire en une seule masse, il me paraît évident que, dans le point correspondant à la cicatrice des tissus aponévrotiques, la résistance sera diminuée.

*Oblitération des ouvertures herniaires.* — Les méthodes qui ont été précédemment décrites ont toutes pour but d'oblitérer les ouvertures herniaires en déterminant une inflammation et la formation d'un tissu inodulaire aux dépens des tissus qui se trouvent dans les ouvertures elles-mêmes ou dans leur voisinage; dans celles qu'il me reste à faire connaître, on oblitère directement ces ouvertures en y interposant une sorte de bouchon organique. Déjà Garangeot avait conseillé de pelotonner dans l'anneau aponévrotique le sac herniaire en le pinçant à travers ces tégumens sans les ouvrir; opération tout-à-fait impossible dans la plupart des cas.

Dans ces derniers temps, deux chirurgiens ont cherché à produire directement le bouchon organisé par deux méthodes qui leur sont propres.

La première a été imaginée par M. Jameson, de Baltimore. Une dame à laquelle il avait été obligé de pratiquer l'opération de la kélotomie pour une hernie crurale étranglée, voyant quelque temps après la maladie reparaître et en ayant conçu beaucoup de chagrin, vint lui demander de la guérir, à tout prix, radicalement de sa maladie. Vaincu par les instances de cette dame, M. Jameson se décida à tenter l'opération suivante : Après avoir mis l'anneau crural à découvert, il tailla, aux dépens des tégumens voisins, un lambeau allongé en forme de lame de lancette, de deux pouces de long et de dix lignes de large à sa base, qui était libre, le disséqua, le renversa vers l'anneau dans lequel il l'introduisit, et l'y fixa en réunissant la plaie au moyen de quelques points de suture. La malade guérit; le lambeau s'étant probablement réuni comme celui que l'on renverse pour réparer la perte du nez ou celle des lèvres ou des joues.

On sent que cette opération a besoin d'être répétée pour que l'on puisse en assigner la valeur réelle. Quoi qu'il en soit, si l'expérience venait à prouver qu'il est facile d'oblitérer ainsi l'anneau crural par un bouchon animal, il vaudrait peut-être mieux, lorsque l'on est appelé à lever l'étranglement d'une hernie cru-

rale, se servir du sac lui-même pour oblitérer l'ouverture, afin de prévenir le retour du mal. Dans ces hernies en effet, il est presque toujours très-facile d'isoler le sac de toutes parts avec le doigt; et il suffirait de le rouler sur lui-même et de le renverser pour le placer dans l'ouverture, ainsi que cela a été exécuté, et de l'y fixer par le rapprochement, au moyen de quelques points de suture, des lèvres de la plaie extérieure.

L'autre méthode est de l'invention de M. Belmas. Au moyen d'une canule courbe armée d'une pointe à l'une de ses extrémités, ce chirurgien traverse de part en part les enveloppes de la hernie, préalablement débarrassées par le taxis de la présence des viscères; l'instrument plongé de dehors en dedans, vers la partie la plus éloignée du pédicule de la tumeur, traverse les enveloppes et pénètre dans la cavité du sac; la pointe est alors conduite le plus près possible du col de cette poche et par conséquent de l'ouverture aponévrotique, et traverse de nouveau toutes les parties pour sortir à travers les tégumens dans le lieu correspondant; à l'autre extrémité de cette canule est fixée une poche en baudruche très-fine, et vide; la canule tirée de dedans en dehors, fait pénétrer cette poche dans la cavité du sac en l'entraînant comme une aiguille entraîne le fil passé dans son chas, et bientôt la partie de cette poche sur laquelle est vissée la canule, vient sortir par la seconde plaie tandis que le corps de la poche reste fixé dans la cavité du sac près de l'orifice de son col. La canule sert alors à remplir d'air le sac de baudruche qui se trouve ainsi transformé en une sorte de petit ballon. Des expériences nombreuses faites par M. Belmas sur les animaux vivans, lui ont appris que ces corps abandonnés dans les cavités séreuses, ne tardent pas à s'y fixer, à déterminer la sécrétion d'une espèce de lymphe qui traverse leurs parois, s'épanche dans leur cavité en se combinant avec leur tissu, et s'organise de manière à le transformer en un noyau solide. C'est en partant de ces faits que cet ingénieux chirurgien a pensé à les appliquer à la cure radicale des hernies ; le noyau organique en lequel se transforme le sac de baudruche étant, en effet, bien propre à s'opposer efficacement à la reproduction de la maladie.

Sur quatre essais consignés dans le mémoire de M. Belmas, l'un a pour objet une hernie inguinale ancienne affectant un vieillard de soixante-quatorze ans; un autre un jeune homme de quatorze ans affecté d'une hernie inguinale congéniale, compliquée d'hydrocèle; le troisième, une hernie ombilicale affectant une fille de vingt-huit ans ; le quatrième un homme âgé de cinquante-sept ans

affecté d'une hydro-sarcocèle ; un cinquième, recueilli depuis la publication du mémoire, a pour sujet un homme de soixante ans affecté d'une hernie inguinale double.

La première opération a seule complètement réussi sans accidens.

Le sujet de la seconde observation a éprouvé des accidens graves d'inflammation, auxquels il a failli succomber, mais enfin il a guéri.

Le sujet de la troisième est, à la vérité, guéri, mais l'indocilité de la malade ayant obligé le chirurgien à retirer la baudruche après quelques heures de séjour seulement, il est évident que la guérison a été due, dans ce cas, à l'inflammation du sac qui a été manifeste, et qui aurait pu être provoquée par tout autre moyen, et non au travail d'organisation d'une lymphe épanchée, ainsi que se le proposait M. Belmas.

Le sujet de la cinquième opération est mort des suites d'un érysipèle phlegmoneux, qui, de même que l'inflammation intestinale dont a été attaqué le sujet de la seconde, peut bien n'avoir point été seulement produite par l'opération elle-même, mais au développement de laquelle celle-ci n'a nécessairement point été étrangère.

Quant à l'hydro-sarcocèle à laquelle M. Belmas a appliqué son moyen, bien qu'il ait réussi à produire l'adhésion de la tunique vaginale, il est évident que la réussite dans ce cas ne prouve que peu en faveur de l'efficacité du moyen considéré comme propre à déterminer la cure radicale des hernies.

Il résulte de là que tout en applaudissant au travail curieux de M. Belmas, il faut encore attendre de nouvelles expériences pour apprécier à sa juste valeur la méthode qu'il a proposée.

4°. *Position.* Déjà conseillée par A. Paré, la position a surtout été fortement préconisée dans ces derniers temps par M. Ravin, qui en a vanté les avantages, et qui l'a présentée même comme le seul moyen d'obtenir sûrement la cure radicale des hernies. Suivant lui, il est évident que les topiques sont tout-à-fait sans action pour resserrer les ouvertures dilatées ; que la ligature, la suture, l'excision, la résection, et la cautérisation du sac herniaire, opérations dangereuses et quelquefois mortelles, en bornant leur action à le destruction du sac, et en laissant dilatées les ouvertures aponévrotiques, ne font que replacer le péritoine et les parties contenues dans l'abdomen, dans les conditions où ils se trouvaient avant l'apparition de la hernie.

Toujours suivant le même praticien, si l'on considère que

presque toutes les ouvertures par lesquelles les viscères abdominaux sortent de la cavité du ventre, ne sont que la terminaison de canaux plus ou moins longs, on sentira que les brayers sont sujets aux mêmes inconvéniens; car, s'ils sont surmontés d'une pelote plate, celle-ci, bien qu'empêchant les viscères de tomber dans la cavité du sac, ne s'oppose en aucune façon à ce qu'ils entretiennent dans un état de dilatation toute la partie du canal derrière laquelle elle est appliquée; mais si cette pelote est convexe, elle refoule la peau, les tissus sous-jacens et le sac lui-même dans l'ouverture aponévrotique dont ils entretiennent la dilatation. Lorsque ces moyens sont parvenus à procurer une cure radicale, c'est parce qu'ils ont déterminé l'inflammation du sac et l'oblitération de sa cavité sur des sujets jeunes dont les tissus aponévrotiques formant le contour des ouvertures, encore doués de toute leur tonicité, ont pu revenir sur eux-mêmes et se resserrer malgré les obstacles qui s'opposaient à leur retour à l'état normal. C'est là tout ce que l'on peut espérer de la plupart des moyens proposés, tant que le malade reste debout. Or, pour que la cure soit solide, il ne suffit pas d'oblitérer la cavité du sac ou celle de son col, il faut encore que les conduits aponévrotiques aient repris leur dimension naturelle. C'est ce que M. Ravin se propose d'obtenir par le décubitus sur le dos long-temps prolongé. Débarrassé en effet des organes qui entretiennent la dilatation, il paraît peu douteux que le tissu fibreux qui forme le contour des ouvertures herniaires ne revienne sur lui-même en vertu de cette propriété constatée par Bichat, et qu'il a appelée contractilité de tissu, par laquelle toutes les trames organiques tendent incessamment à se resserrer lorsqu'on enlève les causes qui les tenaient distendues. La position ne compte point seulement en sa faveur beaucoup d'analogie, elle avait déjà été, comme nous l'avons dit, préconisée par A. Paré, qui l'employait comme moyen auxiliaire. Fabrice de Hilden, Arnaud et beaucoup d'autres ont rapporté les observations d'individus qui se sont trouvés radicalement guéris de hernies anciennes et volumineuses, pour avoir été forcés, par d'autres maladies, de s'aliter pendant long-temps. M. Ravin a lui-même guéri un enfant de deux mois, en lui faisant garder le lit pendant trente-deux jours. Cette méthode est rationnelle, et elle n'est ni douloureuse ni dangereuse; mais il est évident que, de même que toutes les autres, elle a d'autant plus de probabilité de succès, que les hernies sont moins anciennes, les ouvertures moins dilatées et la contractilité des tissus plus énergique; elle n'est donc en définitive applicable

qu'aux enfans et aux jeunes gens, car on trouverait difficilement parmi les vieillards des sujets qui consentissent à se soumettre à l'ennui et aux autres inconvéniens du long séjour au lit qu'il leur faudrait subir pour espérer la guérison.

5°. *Méthodes mixtes*. Pour bien apprécier l'action des nombreux moyens qui ont été mis en usage pour obtenir la cure radicale des hernies, nous avons dû les considérer isolément; mais, excepté les opérations, la plupart des praticiens qui ont employé les autres ne se sont pas bornés à faire usage d'un seul. Presque tous, au contraire, les ont diversement combinés; c'est ainsi que A. Paré, par exemple, a employé simultanément chez les enfans les topiques, la compression et la position; il recommandait de laisser les petits malades au lit pendant au moins quarante jours. C'est encore ainsi que, tout en attribuant à la position la plus grande part du traitement, M. Ravin a, sur son jeune malade, mis en usage en même temps un bandage compressif et les applications d'eau alumineuse. C'est encore ainsi que M. Beaumont de Lyon emploie la compression et les sachets opiacés, astringens, et ammoniacaux. Enfin c'est ainsi que M. Desplats qui, dit-on, a obtenu dans ces derniers temps un assez grand nombre de succès, joint aux moyens mis en usage par M. Beaumont, la position recommandée par M. Ravin. C'est cette dernière combinaison que j'ai moi-même mise en usage sur plusieurs sujets.

Les diverses méthodes qui ont été décrites offrent-elles à l'art un moyen sûr d'obtenir la cure radicale des hernies? Malheureusement, il faut le dire, le peu d'action des unes, les dangers ou les inconvéniens attachés à celles qui paraissent les plus efficaces, suffisent bien pour justifier en partie les praticiens qui se bornent à employer des moyens seulement palliatifs; cependant, nous pensons qu'après avoir employé sans réserve des procédés dangereux, mais dont on ne peut nier l'efficacité attestée par la plupart des auteurs recommandables qui en parlent, on est tombé dans un excès contraire et blâmable, en négligeant, par cela seul que leur action doit être prolongée pendant long-temps, d'autres moyens moins actifs, si l'on veut, mais aussi moins dangereux et dont l'efficacité ne peut être contestée.

Je ne conseillerais donc pas de chercher à obtenir la cure radicale des hernies par des opérations sanglantes telles que l'excision du sac herniaire ou la cautérisation de son col. Mais la réprobation serait peut-être moins exclusive pour l'incision des enveloppes de la hernie, car malgré les échecs éprouvés par Petit et d'autres praticiens recommandables, je conçois difficilement,

lorsque je me représente le peu d'accidens qui suivent ordinairement l'opération de la kelotomie faite en temps opportun, que la simple incision du sac puisse toujours entraîner de grands périls. Mais j'avoue que je serais arrêté par des doutes sur l'efficacité de cette méthode, car bien qu'il soit incontestable quelques guérisons complètes et définitives se fassent remarquer sur des sujets opérés de hernies étranglées, je pense que ce sont des exceptions, et je crois, comme M. Ravin, qu'il ne suffit pas d'oblitérer le sac herniaire, mais qu'il faut encore pour mettre le malade sûrement à l'abri d'une récidive, que les conduits soient revenus sur eux-mêmes. Au reste, on sent que cette inefficacité est commune à toutes les opérations qui se pratiquent sur les enveloppes.

Je ne parlerai ni de la dilatation de l'anneau, ni de la scarification du collet du sac herniaire, le succès de la première de ces méthodes obtenu par Leblanc, me semble inexplicable, et j'ai dit en parlant de la seconde ce que la théorie doit en faire penser.

Quant aux méthodes de MM. Jameson et Belmas elles ont encore besoin d'être expérimentées pour que l'on sache à quoi s'en tenir sur leur valeur réelle.

En définitive, les opérations faites dans l'intention d'obtenir la cure radicale des hernies offrant toutes des dangers plus ou moins grands, mais certains, et n'ayant qu'une efficacité douteuse, elles me paraissent donc devoir être rejetées lorsque la hernie n'est actuellement le siége d'aucun accident : il n'en serait pas de même si la hernie venait à s'étrangler de manière à rendre l'opération nécessaire. Alors, en effet, on ajouterait peu aux dangers que court le malade en détachant un lambeau de peau pour le placer dans l'ouverture, ainsi que l'a fait M. Jameson, ou encore en y accumulant le sac ou les débris du sac, ainsi que l'a proposé Garengeot; mais je crois que dans l'état actuel de la science ce sont là les seules pratiques opératoires que puissent avouer la prudence et la raison.

Il faut donc de toute nécessité se reporter, pour les cas ordinaires, aux autres moyens, c'est-à-dire aux topiques, à la compression et à la position. Mais si ces moyens ont pu réussir seuls, ainsi que cela paraît incontestable, il est évident que leur emploi combiné offre beaucoup plus de chances de garantie.

Par l'emploi de ses sachets et de la compression, M. Beaumont a obtenu des cures remarquables : telle est celle d'un forgeron atteint d'une hernie volumineuse et qui a guéri complètement sans cesser un seul instant de se livrer à ses rudes travaux.

Toutefois l'action combinée des applications irritantes, de la compression, et de la position offre évidemment plus de chances de succès. C'est cette méthode que j'ai mise en usage ; quelques malades en petit nombre ont été guéris, un plus grand nombre ont été soulagés ; mais je dois dire aussi que je n'ai rencontré dans aucun la patience et la docilité nécessaires.

Quoi qu'il en soit, l'usage des procédés propres à provoquer la cure radicale, même celui des moyens purement palliatifs, comme les bandages lorsqu'ils sont bons, a presque toujours pour effet de faire resserrer les ouvertures aponévrotiques ou tout au moins le collet du sac herniaire, et si dans cet état de choses, les organes, après avoir été long-temps contenus, viennent à se précipiter de nouveau en dehors, ils sont exposés à être sur-le-champ étranglés par la constriction qu'exercent sur eux les parties qui viennent d'être nommées et qui, bien que n'étant pas complètement revenues sur elles-mêmes, ne sont plus cependant disposées à les recevoir.

Il résulte de là qu'il est de la plus haute importance de constater, avant de déclarer à un malade qu'il est guéri, si sa guérison est bien réelle ou si elle n'est qu'apparente, c'est-à-dire si les ouvertures aponévrotiques ou le collet du sac herniaire sont complètement fermés, ou s'ils n'ont encore éprouvé que ce degré de resserrement qui leur permet de se prêter de nouveau à la formation d'une hernie. Pour cela, le malade étant debout, on applique la main sur la peau vis-à-vis de l'ouverture par laquelle sortait la hernie ; on le fait tousser à plusieurs reprises. Si on ne sent la main soulevée par aucune partie tendant à sortir, on permet au malade de rester quelques heures sans bandage, sous la condition expresse que pendant tout le temps qu'il en sera dépourvu, il ne se livrera à aucune espèce d'exercice fatigant.

Pendant quelque temps on répète cette expérience, mais l'on rend de plus en plus long le temps pendant lequel le malade reste sans bandage ; enfin on supprime celui-ci tout-à-fait lorsque la maladie ne manifeste aucune tendance à reparaître.

Alors le malade commence à faire quelques promenades modérées, puis il se livre à quelques occupations plus fortes, et enfin reprend ses travaux accoutumés.

Il est pourtant encore prudent de lui recommander de soutenir, avec les mains, l'ouverture affaiblie, toutes les fois qu'il tousse, qu'il éternue, ou qu'il va à la garde-robe ; il est même utile qu'il porte long-temps un bandage, s'il exerce une profession qui l'oblige à de violens efforts.

*Hernies irréductibles, mais non engouées ou étranglées.* — La réduction et les moyens propres à obtenir la cure radicale d'une hernie, ne sont applicables qu'à celles qui sont libres. Lorsque la tumeur est irréductible, ces moyens ne sauraient être employés, bien que les indications générales soient les mêmes. On se borne alors à s'opposer aux progrès ultérieurs de la hernie. Lorsque celle-ci est épiploïque et d'un petit volume, on peut encore obtenir ce résultat à l'aide d'un bandage élastique portant une pelote concave dans la cavité de laquelle on loge la tumeur. Mais lors même que son volume est peu considérable, si elle est formée par l'intestin, la sensibilité de cet organe s'oppose très-souvent à l'emploi d'un bandage à pelote, et l'on est obligé de se borner à celui d'un suspensoir. C'est encore ce moyen que l'on met en usage toutes les fois que les hernies sont très-volumineuses, quelles que soient alors les parties qui entrent dans leur compoition.

Toutefois, il y a peu de temps encore que des chirurgiens pensaient qu'il était possible de faire plus pour les malades. Arnaud a avancé que, lorsque l'irréductibilité de la tumeur tient à des adhérences entre les viscères et le sac, il serait possible et indiqué d'ouvrir celui-ci, de couper les brides et de réduire ensuite les parties déplacées. Mais malgré ces efforts pour assigner les caractères auxquels on pourrait reconnaître que l'irréductibilité d'une hernie tient à des adhérences plutôt qu'à une autre cause, il est dans la plupart des cas impossible d'en obtenir la certitude, et surtout il est impossible de juger de l'étendue de l'adhérence ; les auteurs citent des exemples d'opérations tentées d'après les données fournies par les caractères extérieurs de la tumeur, pour détruire des adhérences qui s'opposaient à la réduction, et qui ont eu des suites funestes, soit parce que ces adhérences étant plus grandes qu'on ne l'avait supposé, on s'est trouvé dans l'impossibilité de les détruire complètement, soit parce que, pour les détruire, il a fallu faire des dissections trop étendues.

Il y a cependant un cas où l'opération serait impérieusement indiquée, c'est celui où d'une part la présence d'une bride serait facile à constater, et où d'autre part cette bride occasionerait des incommodités ou des accidens graves. Meckel rapporte que le célèbre Zimmermann portait une hernie épiploïque qu'on ne pouvait abandonner à elle-même sans qu'aussitôt une anse d'intestin tombât dans la cavité du sac où elle menaçait de s'étrangler, et qu'on ne pouvait réduire sans que le testicule uni à

l'épiploon par une bride, ne fût entraîné jusqu'au niveau de l'anneau inguinal, où il était douloureusement comprimé par le bandage. Ces accidens nécessitèrent une opération longue et douloureuse, qui fut faite par Schmuker, et qui fit courir au malade les plus grands dangers. Sans aucun doute, si un pareil cas se représentait dans la pratique, il faudrait encore tenter l'opération, après avoir toutefois prévenu le malade ou ses proches de ses suites possibles.

D'autres méthodes ont été opposées aux hernies volumineuses et fixées au dehors, dont l'irréductibilité ne paraît pas tenir à des adhérences.

Fabrice de Hilden a fait connaître l'observation remarquable d'un vieillard affecté depuis vingt ans d'une hernie volumineuse et irréductible, et qui, ayant été obligé de s'aliter pendant plusieurs mois pour une autre maladie, s'est trouvé en se levant complètement guéri de sa hernie.

Arnaud de Ronsil a imité cette guérison spontanée ; il est parvenu à guérir plusieurs malades de hernies très-volumineuses, irréductibles, et réputées incurables, en leur faisant garder le lit, et en les amaigrissant par des saignées répétées, par la diète, par l'administration réitérée de purgatifs, par celle de lavemens émolliens, par les applications d'emplâtres fondans sur la tumeur, ou par l'emploi des frictions mercurielles.

Il est possible que dans le nombre il se soit trouvé des hernies adhérentes, tout aussi bien que des hernies dont l'irréductibilité était due à l'augmentation de volume des parties déplacées, ou aux altérations organiques qu'elles avaient subies. Quoi qu'il en soit, les observations d'Arnaud prouvent que, quel que soit leur volume et leur ancienneté, les hernies sont susceptibles de céder à un traitement bien dirigé, et que, peut-être, a-t-on eu tort de l'abandonner aussi généralement ou d'en restreindre l'emploi ainsi que quelques auteurs postérieurs à Arnaud l'ont conseillé, aux hernies irréductibles d'un petit volume.

*Traitement de l'engouement.* Ce n'est que depuis que l'on a établi une distinction, en général assez facile à saisir, entre l'engouement et l'étranglement, que l'on peut se rendre compte de la réussite des moyens opposés dans leur mode d'agir qui ont été tour à tour préconisés comme propres à faire cesser les accidens, toutes les fois qu'une hernie était devenue brusquement irréductible. On sait maintenant que les moyens qui conviennent à l'un de ces états ne sont point applicables à l'autre. Il faut pour-

tant, dans les deux cas, faire coucher le malade et tenter l'opération du taxis. Les tentatives directes de réduction doivent être faites lors même qu'avant d'être engouée, la hernie était irréductible, parce qu'elles ont encore dans ce cas, pour effet, de répartir plus exactement les gaz et les matières plus épaisses qui embarrassent l'anse d'intestin, et même de les faire repasser dans la partie du tube digestif qui est restée dans l'abdomen. Si le taxis doit être couronné de succès, on ne tarde pas à éprouver la sensation d'une sorte de gargouillement dans la tumeur, le volume ainsi que la consistance de celle-ci diminuent, et bientôt la réduction complète de la hernie a lieu, ou elle revient à son état primitif si avant le développement des accidens de l'engouement elle était irréductible. Mais, dans beaucoup de cas, le taxis ne réussit ni à faire rentrer la tumeur, ni à diminuer sa tension et son volume, lors même que l'on couche le malade à la renverse, la tête basse et les fesses élevées, comme le pratiquaient les anciens, ou comme, ainsi que le conseille Sharp on le fait suspendre par les jarrets sur les épaules d'un homme vigoureux. Il faut alors mettre en usage des moyens plus efficaces : ceux qu'il convient d'employer ont tous pour effet de solliciter vivement, soit directement, soit par sympathie, les contractions du tube intestinal. C'est ici le lieu d'administrer les purgatifs à doses réfractées et notamment le sulfate de magnésie vanté par Legrand d'Arles, ou même des purgatifs plus énergiques seuls, ou unis à l'opium ainsi que le pratiquait Richter. Les lavemens de même nature, ceux d'eau de savon, d'eau salée, ou même simplement d'eau froide, peuvent encore être d'une grande utilité. Mais de tous ces moyens celui qui a joui de plus de célébrité et qui paraît encore aujourd'hui compter le plus de partisans en Allemagne et en Angleterre, est la fumée ou la décoction de tabac à la dose d'un gros en lavemens. Ce moyen, fort préconisé par Heister, Pott, A. Cooper, est peu usité en France à cause des accidens d'empoisonnement auxquels il expose. Il paraît cependant qu'il est doué d'une grande efficacité.

Enfin on peut agir directement sur la tumeur par des applications astringentes, telles que les cataplasmes vantés par Belloste, et qui étaient faits avec la balauste, les noix de galle et de cyprès, l'écorce de grenade, les feuilles de mélilot et de camomille, le sulfate d'alumine et le muriate de soude pilés ensemble, et bouillis dans l'eau de forgeron ou dans du gros vin rouge, et qu'on appliquait avec le mare; telles encore que les

fomentations de vinaigre, préconisées par Bell ; les préparations de plomb, la glace pilée, et surtout les affusions d'eau froide que J.-L. Petit a vu réussir sur un malade qu'il allait opérer et qui a été débarrassé subitement de sa hernie par un seau d'eau froide que sa mère lui versa sur le corps.

C'est encore à cet ordre de moyens que l'on doit rapporter l'électro-puncture que M. Leroy d'Etiolles a proposée dans ces derniers temps pour obtenir les réductions des hernies incarcérées; mais comme il n'a encore expérimenté que sur les animaux, il n'est pas encore permis de déterminer de quelle utilité elle pourrait être dans ces cas, bien que l'analogie soit en sa faveur. Que dirai-je de l'emploi de l'opium administré soit à l'intérieur, soit en lavemens, soit au moyen d'une bougie que l'on place dans l'urètre, à la manière de M. Guérin de Bordeaux; de la belladonne que M. Chevallier veut qu'on lui substitue, dont M. Speziani fait une pommade qui sert à enduire la tumeur, dont M. Saint-Amand fait des cataplasmes, et dont M. Riberi charge une bougie qu'il place dans l'urètre, à l'imitation de M. Guérin? Ces moyens n'étant, que je sache, ni propres à solliciter la contraction du tube digestif, ni à dissiper l'engorgement inflammatoire, je comprends peu leur efficacité contre l'engouement, ou contre l'étranglement. Si c'est pour calmer les angoisses du malade qu'on les a administrés, il est évident qu'on parviendra bien plus directement à les dissiper en en détruisant la cause par les moyens appropriés.

*Traitement de l'étranglement.* Ainsi que je l'ai dit déjà, tous les moyens dont il vient d'être question, et dont l'efficacité est incontestable lorsqu'il s'agit de débarrasser une hernie engouée, ont été préconisés contre l'étranglement. Les lavemens de fumée ou de décoction de tabac surtout sont encore regardés en Allemagne et en Angleterre, par des praticiens d'un grand mérite, comme suffisans dans beaucoup de cas, et comme propres même à rendre l'opération inutile. On conçoit à la rigueur que lorsque ces moyens sont opposés à un étranglement récent et faible avant que le gonflement des parties incarcérées ait eu le temps d'ajouter à l'étroitesse de l'ouverture aponévrotique ou du collet du sac herniaire, et d'augmenter la constriction, ils peuvent réussir, parce que, en sollicitant fortement les contractions péristaltiques de l'intestin, ils déterminent quelquefois encore sa retraite spontanée dans la cavité abdominale; mais si l'on tient compte de l'état d'engorgement dans lequel se trouve celui-ci, quand l'inflammation a eu le temps de se développer, on concevra

aisément qu'ils doivent alors être plus nuisibles qu'utiles, en ajoutant à l'inflammation déjà trop considérable.

Les purgatifs administrés en lavement présentent tous ces inconvéniens ; mais si on les administre par la bouche, ils offrent de plus le danger d'exposer le bout supérieur de l'intestin, déjà distendu outre mesure et embarrassé par les matières alimentaires à l'endroit où ses parois sont amincies par la constriction qu'elles éprouvent, et rendues moins consistantes par l'inflammation qui s'en est emparée, à une rupture presque certaine.

Le taxis lui-même, que l'on doit toujours essayer, et qui réussit quelquefois à faire rentrer une hernie récemment étranglée, ne pourrait être continué sans les plus graves inconvéniens, lorsque la douleur qu'il occasione et la rénitence de la tumeur ont fait reconnaître que les parties qui forment la hernie sont devenues le siége d'une inflammation manifeste. Il ne servirait alors qu'à rendre celle-ci plus grave, en contondant inutilement les parties ; et lorsqu'il est exécuté par des mains inexpérimentées, ou lorsque la crainte que l'opération inspire à quelques chirurgiens et le désir de l'éviter, les font insister inconsidérément sur les efforts de réduction, il peut arriver, ou que l'irritation, ajoutée à l'inflammation déjà existante, la fasse promptement terminer par la gangrène, ou que l'anse intestinale, dont la cohésion est diminuée par cette inflammation, cède aux efforts et se rompe dans la cavité du sac, ainsi que plusieurs auteurs en rapportent des exemples.

Il résulte de ceci, que toutes les fois que le taxis convenablement essayé ne réussit pas à réduire la hernie et provoque des douleurs vives, il est prudent de ne point insister ; il ne reste plus alors d'autre parti à prendre que celui de combattre l'inflammation des viscères, afin de les ramener à un volume tel qu'ils puissent être réduits, ou de dilater directement l'ouverture qui leur a livré passage. Les moyens qui remplissent la première de ces conditions sont tous les antiphlogistiques connus, les cataplasmes émolliens, les bains, les lavemens mucilagineux, l'abstinence des alimens et même celle des boissons, qui ont l'inconvénient de solliciter des vomissemens, mais surtout les applications de sangsues sur la tumeur et la phlébotomie. Tous ces moyens calment l'inflammation, dégorgent les parties, et les ramènent par conséquent à des conditions favorables à la réduction ; la saignée surtout, lorsqu'on a le soin de la faire sur une veine volumineuse et par une large ouverture, provoque quelquefois une syncope très-favorable, pendant laquelle on opère

souvent le taxis avec succès. Cependant on ne doit pas trop attendre de ces moyens : car ils ne sont pas, à beaucoup près, infaillibles ; et pour peu que les symptômes dus à l'étranglement deviennent pressans, il faut, dès que leur inefficacité paraît constatée, recourir à celui qui lève directement la constriction ; c'est-à-dire pratiquer l'opération de la hernie.

Il y a même tel degré de rénitence et de sensibilité de la tumeur, que l'habitude peut apprendre seule à connaître, qui exclut tout délai, et qui nécessite immédiatement l'opération.

*Opération.* Les nombreuses variétés d'arrangemens réciproques et d'altérations organiques que peuvent présenter les parties qui concourent à former les hernies font de la herniotomie une opération des plus délicates et des plus difficiles de la chirurgie.

Elle se compose de plusieurs temps, qui sont : l'incision des tégumens, la recherche et l'ouverture du sac, la dilatation de l'ouverture qui livre passage aux parties, et enfin la réduction.

Avant de l'entreprendre, il faut disposer l'appareil instrumental et l'appareil du pansement. Le premier se compose d'un bistouri droit, d'un bistouri à tranchant convexe, d'un bistouri boutonné, d'une paire de ciseaux droits, d'une paire de ciseaux courbés sur leurs bords, de deux sondes cannelées et flexibles, dont l'une est mousse et terminée par un cul de sac, et dont l'autre est aiguë et ouverte à son extrémité ; de deux pinces à disséquer, et de fils cirés. Il faut de plus tenir prêts tous les objets d'une utilité générale dans les opérations, tels que bassins, eau tiède, éponges fines, alèzes, bougies allumées, etc., etc.

L'appareil de pansement doit contenir des bandelettes agglutinatives, un linge fin, fenêtré, et enduit de cérat, de la charpie, des compresses, et des bandes ou un bandage de corps.

La partie doit être rasée, et le malade doit être couché horizontalement sur un lit ferme, d'une hauteur et d'une largeur convenables, et garni d'alèzes. On peut au besoin remplacer ce lit par une table garnie d'un matelas.

Le chirurgien se place au côté droit du lit ; l'aide principal se tient en face de lui pour tendre la peau, absterger la plaie, placer les ligatures, etc. Un second aide, à la droite du chirurgien, se charge de lui présenter les instrumens, deux autres fixent l'un, la tête et les membres supérieurs, l'autre, les membres inférieurs.

L'incision des tégumens se pratique, soit de gauche à droite et de dehors en dedans, comme une incision simple ordinaire, en observant toutefois avec soin de ne pas dépasser l'épaisseur de la

peau, soit sur un pli fait à cette membrane, que le chirurgien tient par une de ses extrémités, tandis que l'autre est fixée par un aide, et auquel on donne une direction perpendiculaire à celle que l'on veut faire suivre à l'incision. On donne quelquefois à celle-ci la forme cruciale. Dans tous les cas il est nécessaire qu'elle s'étende de toutes parts au delà des limites de la tumeur, et qu'elle mette à même de découvrir l'ouverture qui livre passage aux parties déplacées.

La recherche et l'ouverture du sac est une des parties les plus délicates de l'opération de la hernie. On incise couche par couche avec précaution, et parallèlement à l'incision des tégumens, le tissu cellulaire et les différentes fascia fibro-celluleux ou aponévrotiques qui recouvrent la production péritonéale, soit à l'aide d'un bistouri droit ou convexe, conduit comme pour inciser de dehors en dedans et de gauche à droite, et tenu avec légèreté, soit en soulevant ces tissus successivement avec de bonnes pinces à disséquer, et en y pratiquant avec le bistouri conduit en dédolant, une petite ouverture qu'on agrandit ensuite en haut et en bas avec les ciseaux ou le bistouri guidé par une sonde cannelée, soit enfin en perçant successivement ces diverses couches avec la sonde cannelée qu'on glisse ensuite au-dessous d'elle, et qui sert à conduire le bistouri ou les ciseaux. La première manière est préférable quand on est sûr de sa main.

Lorsque la hernie est récente, cette partie de l'opération offre peu de difficultés; et après avoir incisé un petit nombre de fascia, on ne tarde point à reconnaître le sac à sa ténuité, à sa transparence et à la couleur bleuâtre qu'il présente lorsqu'il contient de la sérosité; dans le cas contraire, on peut reconnaître, à travers son épaisseur, la couleur de l'intestin ou celle de l'épiploon. Mais lorsque la maladie est ancienne, il arrive souvent que l'on rencontre des difficultés sérieuses. Outre que les fascia naturels sont plus prononcés que dans l'état normal, le tissu cellulaire extérieur au sac se trouve assez souvent organisé en un nombre plus ou moins considérable de feuillets distincts, offrant assez bien les apparences du sac, et entre lesquels même on trouve quelquefois de la sérosité épanchée. Dans d'autres circonstances, il s'est fait dans la même partie une accumulation de tissu adipeux qui présente assez bien certaines apparences de l'épiloon. Quelquefois le sac lui-même est très-épais, et a acquis une consistance demi-cartilagineuse; dans d'autres cas, au contraire, il est extrêmement mince et très-adhérent à la peau; enfin il peut avoir contracté des adhérences étendues avec l'intestin. Toutes ces cir-

constances peuvent embarrasser un chirurgien expérimenté, et conduire un chirurgien inattentif aux méprises les plus graves, soit en lui faisant croire qu'il a ouvert le sac, quand il n'a encore, divisé que les couches fibro-celluleuses qui le recouvrent, soit en l'empêchant de reconnaître qu'il a effectivement ouvert cette enveloppe. Les conséquences de semblables erreurs sont faciles à prévoir. Quand, par exemple, un chirurgien peu exercé, après avoir incisé plusieurs feuillets distincts, rencontre un épanchement de sérosité ou une accumulation de graisse, il croira facilement qu'il a mis l'épiploon à découvert; dans quelques cas même, il pourra s'imaginer voir une anse d'intestin, car le véritable sac qu'il découvre au fond de la plaie pourra offrir une surface lisse et arrondie, ou bien la production graisseuse elle-même peut encore présenter cette forme. Il recherchera alors inutilement l'ouverture qui a livré passage à la hernie, et par le contour de laquelle l'étranglement est opéré; il rencontrera presque nécessairement autour du pédicule de la tumeur quelque faisseau de fibres plus tendu que celles des enveloppes, qu'il prendra pour le contour de l'ouverture, il l'incisera, tentera en vain la réduction, et s'il ne reconnaît pas sa méprise, il finira par abandonner le malade à une mort presque certaine, attribuant l'impuissance de ses tentatives à des adhérences qui n'existent pas, et qu'il désespérera néanmoins de détruire. Ceci n'est point une pure supposition, les faits ont prouvé que de semblables erreurs sont possibles. M. Tartra a fait connaître une observation de ce genre des plus remarquables : à l'ouverture du sac herniaire on trouva très-adhérent et contenu à sa paroi postérieure un corps cylindroïde et lisse, dont les extrémités paraissaient se prolonger dans l'abdomen. Les accidens d'étranglement ayant continué après le débridement de l'anneau, on se décida à exciser l'anse d'intestin, parce qu'elle offrait une compacité et une solidité qui firent penser qu'elle était en partie oblitérée. On introduisit dans le bout supérieur une sonde de gomme élastique, par laquelle on injecta des lavemens purgatifs. La sonde ne renvoya point de matières excrémentitielles, et le malade mourut. A l'ouverture du corps, on trouva le tube intestinal parfaitement intact; le malade avait succombé à une péritonite, et ce qu'on avait pris pour une anse d'intestin n'était qu'une production graisseuse.

Supposons d'un autre côté qu'un kyste se soit développé dans les parois d'une hernie, un chirurgien peu exercé rencontrant une cavité vide, et ne communiquant en aucune façon avec l'ab-

domen, pourra croire rencontrer un exemple d'ancien sac herniaire oblitéré, et devenu le siége d'une accumulation de liquide; il attribuera alors les accidens à une autre cause, et au lieu de passer outre, c'est-à-dire, d'inciser la paroi profonde de ce kyste, pour découvrir enfin le véritable sac herniaire, ordinairement facile à sentir au toucher, il abandonnera encore le malade aux chances fâcheuses des suites d'un étranglement non levé.

Si au contraire les tissus extérieurs au sac sont amincis et comme atrophiés, si surtout cette production péritonéale est elle-même fort mince et adhérente à l'intestin, le chirurgien le plus habile pourra, en croyant inciser couche par couche, pénétrer directement dans la cavité de celui-ci, avant de s'apercevoir qu'il a incisé le sac.

Il n'est pas même nécessaire que le sac soit adhérent à l'intestin, pour que cet organe soit blessé par le chirurgien; il suffit que celui-ci soit imbu du préjugé trop répandu qu'il y a toujours de la sérosité accumulée dans le sac herniaire; opinion de la plus grande fausseté, car les cas où l'on ne rencontre point de sérosité dans cette poche, ne sont guère moins nombreux que ceux où elle en contient. En semblable cas, l'absence de ce liquide laisse en contact l'intestin et le sac, et il est facile à un homme dont la main n'est pas légère, d'ouvrir en même temps le sac et l'organe qu'il renferme. Quelquefois même, cette lésion est en quelque sorte volontaire, et provient de l'opinion fausse dont j'ai parlé tout à l'heure; et par suite de laquelle quelques personnes ne croient avoir atteint la cavité du sac qu'après avoir vu s'écouler de la sérosité. En vain l'intestin leur présente-t-il sa forme et sa rénitence si tranchées, sa couleur rouge foncé, la disposition si connue de ses vaisseaux : ils n'ont point trouvé de sérosité; donc il faut aller plus avant; ils poursuivent et ouvrent l'intestin.

Au reste, cette lésion ne paraît pas avoir toute la gravité que beaucoup de praticiens sont disposés à lui accorder. Une solution de continuité même étendue des parois du tube digestif, peut guérir sans anus contre nature, pourvu que l'incision soit régulière, sans perte de substance, et que l'organisation des tissus soit peu altérée. Il y a quelques années, M. Dupuytren et moi nous fûmes appelés en quelque sorte comme arbitres, pour prononcer au sujet d'une contestation élevée entre un chirurgien qui avait commencé l'opération de la herniotomie, pour lever un étranglement, et le médecin ordinaire du malade. Le chirurgien voulait continuer l'opération, prétendant qu'il n'était point encore arrivé

dans la cavité du sac herniaire; le médecin s'y opposait, prétendant que l'intestin était ouvert. Nous trouvâmes qu'une anse de cet organe qui remplissait le sac dans lequel on n'avait point rencontré de sérosité, avait été incisée sur sa convexité, dans une étendue d'au moins trois pouces. L'intérieur de la cavité était tapissé par une membrane muqueuse, rouge, villeuse et traversée d'un bord de l'incision à l'autre par de nombreux replis qu'il nous fut facile de reconnaître pour les valvulves conniventes. Ce fut avec peine que le chirurgien renonça à l'idée d'inciser la paroi opposée de cette cavité, qu'il soutenait toujours n'être point celle du véritable sac herniaire ni de l'intestin. Quoi qu'il en soit, les suites de cette lésion ont été simples, le ventre s'ouvrit par l'anse intestinale qu'on avait laissée dans la plaie; l'incision se réunit peu à peu, l'intestin rentra progressivement, et quelques semaines après, le malade se trouva complètement guéri.

Nous verrons plus bas que quand, dans une hernie, on trouve une anse d'intestin tellement altérée par l'inflammation, que sa rupture est à craindre, il vaut mieux l'ouvrir et la laisser dans la plaie, que de la réduire au risque de produire un épanchement dans le péritoine, et que cette pratique ne laisse point ordinairement le malade exposé à une fistule stercorale.

Quoi qu'il en soit, avec de l'attention, et en employant des précautions convenables, on peut presque toujours éviter les méprises plus ou moins fâcheuses dont il vient d'être parlé.

En général, en effet, quand le chirurgien a ouvert le sac, il ne s'élève aucun doute dans son esprit; les parties s'offrent à ses yeux avec leurs caractères distinctifs bien exprimés. Les organes qui font hernie sont isolés de tous côtés, et ne tiennent à l'abdomen que par une partie rétrécie en forme de pédicule; et si l'on porte le doigt le long de celui-ci, il est conduit à l'ouverture par laquelle ces organes sortent de la cavité abdominale et qui les étreint; l'intestin est rénitent, poli, les vaisseaux qui le parcourent sont anastomosés en arcades que rien ne peut simuler, et on peut y reconnaître l'insertion du mésentère; l'épiploon, réuni en une masse également pédiculée du côté de l'ouverture, peut presque toujours être déplié, de manière à ce que la disposition bien connue de ses vaisseaux devienne évidente. Enfin la gène que la circulation éprouve dans les parties soumises à l'étranglement et l'inflammation qui s'y est développée, leur communiquent une couleur rouge plus ou moins foncée ou livide, qui quelquefois va jusqu'à masquer la disposition des vaisseaux, mais qui, par cela même, tranche d'une manière

très-marquée avec la couleur à peu près naturelle de toutes les parties voisines, et particulièrement des enveloppes.

Les adhérences, qui dans quelques cas unissent les unes aux autres les parties qui forment une hernie, ne détruisent presque jamais complètement ses caractères; et quoiqu'elles dépolissent l'intestin, qu'elles réunissent l'épiploon en une masse presque homogène, elles sont cependant presque toujours faciles à reconnaître comme le produit d'une inflammation antérieure. Le seul cas où elles induisent presque inévitablement en erreur, est celui où l'intestin est confondu dans une grande étendue, avec le sac du côté où l'on attaque celui-ci; alors en effet on arrive inévitablement dans sa cavité.

Si au contraire les apparences trompeuses portent d'abord à penser qu'on a ouvert le sac, tandis qu'on n'est encore que dans l'épaisseur des enveloppes, un examen plus attentif conduit plutôt à abandonner cette opinion qu'à y persévérer. Que par exemple une hernie graisseuse extérieure au sac soit d'abord prise pour une hernie épiploïque, ou qu'une saillie arrondie et cylindrique prenne la forme d'une anse d'intestin, on ne tarde point à apercevoir que ni l'une ni l'autre de ces parties n'offrent la disposition des vaisseaux de l'épiploon ou de l'intestin : leur couleur est naturelle; au lieu d'être isolées elles ne forment qu'une espèce de relief saillant dans le fond de la cavité qu'on a ouverte. Enfin, en portant le doigt dans le fond de cette cavité, on reconnaît la rénitence et la tuméfaction, et souvent la fluctuation propres à la hernie placée plus profondément.

Le sac étant reconnu, on ne doit procéder à son incision qu'avec précaution, surtout quand il s'agit d'une hernie ancienne, et qu'on a rencontré quelques causes d'incertitude. Il y a plusieurs manières de procéder à cette ouverture; la plus simple consiste à continuer d'inciser de dehors en dedans avec lenteur et précaution, et aussitôt qu'on a entamé le sac dans quelque point, d'en profiter pour engager l'extrémité mousse des ciseaux droits ou courbes, ou d'un bistouri boutonné, pour agrandir l'incison en haut et en bas. Dès que les deux premiers doigts de la main gauche peuvent pénétrer dans l'ouverture, on les introduit dans la cavité du sac, leur face palmaire tournée vers cette enveloppe qu'ils soutiennent et tendent en s'écartant, tandis que leur face dorsale protége l'intestin et l'épiploon, et l'on achève d'inciser l'enveloppe péritonéale dans toute sa hauteur. D'autres fois, lorsque le sac est rempli par de la sérosité, on y fait une petite ponction. Dans d'autres cas, enfin, on le soulève légère-

ment avec une pince à disséquer, et on l'ouvre avec un bistouri porté en dédolant; c'est surtout lorsqu'il ne contient point de sérosité que l'on agit de la sorte. Quoi qu'il en soit, on termine l'incision comme il a été dit ci-dessus, c'est-à-dire, de manière à découvrir toutes les parties déplacées et même les ouvertures qui leur livrent passage.

Louis a avancé qu'au lieu d'inciser couche par couche les lames du tissu cellulaire, les différens facia qui enveloppent le sac herniaire, et ce sac lui-même, on pouvait, pour abréger l'opération, après la divison des tégumens, pénétrer directement dans la cavité de l'enveloppe péritonéale, en y plongeant, vers sa partie la plus inférieure, une sonde cannelée, qui devait ensuite servir de guide au bistouri. Il s'appuyait sur l'opinion qu'on rencontre toujours une certaine quantité de sérosité dans ce point. Mais ce procédé, qui repose sur une erreur, est aujourd'hui tombé dans un juste oubli.

Il est de précepte, qu'après avoir terminé l'incision du sac, on essaye de réduire les organes déplacés, parce que ces organes soumis immédiatement aux efforts de réduction, y obéissent mieux que lorsque ces efforts sont dirigés sur eux à travers les enveloppes de la hernie, ou la masse de sérosité qui la baigne quelquefois. Mais il faut peu insister sur ces tentatives, qui auraient l'inconvénient d'augmenter l'inflammation, et lorsqu'elles ne réussissent pas, il faut procéder immédiatement à l'élargissement du passage qui doit permettre le retour des organes dans le ventre. Ce temps de l'opération a reçu le nom de *débridement*. Il consiste dans l'incision des tissus qui opèrent la constriction.

On a beaucoup varié la forme des instrumens destinés à faire le débridement, afin de les rendre propres à inciser le contour des ouvertures sans blesser les parties embrassées par elles. Quelques uns emploient encore une sonde cannelée, qu'ils engagent au dessous de la bride, et sur laquelle ils conduisent un bistouri ordinaire. Bienaise a fait construire un bistouri caché dont on retrouve le modèle dans Scultet, et dont le lithotome caché de frère Côme est une imitation. J. L. Petit, plutôt dans le dessein de ménager les vaisseaux que dans celui de ménager les organes embrassés par les anneaux aponévrotiques, se servait d'un bistouri boutonné, dont le tranchant préparé avec une lime et par conséquent mal affilé, ne pouvait diviser que des tissus très-tendus et refouler, sans les entamer, les parties mobiles ou flasques. Un des instrumens de ce genre le plus généralement employé aujourd'hui, est le bistouri de Pott, formé d'une lame mince, étroite,

courbée sur ses bords, à tranchant concave, et boutonné à son extrémité. M. A. Cooper fait usage pour le même objet d'un instrument dont la forme est semblable à celle du bistouri de Pott, mais qui consiste principalement en une espèce de tige mousse, arrondie, et aplatie latéralement, qui n'est tranchante que dans une étendue de sept à huit lignes sur sa concavité à partir de cinq à six lignes de son extrémité, qui est mousse. M. Chaumas a inventé dernièrement un bistouri courbe, dont le tranchant est affilé auprès de sa pointe dans six lignes seulement d'étendue, et dont la partie tranchante est garnie, vers le dos de l'instrument, d'une plaque ovalaire qui dépasse la lame sur les côtés et le transforme en une espèce de bistouri ailé. Plusieurs chirurgiens, et je suis de ce nombre, se servent d'un bistouri droit, à lame étroite, et boutonné à son extrémité.

Avant de débrider, il faut reconnaître le siége précis de l'étranglement. On commencera donc par rechercher s'il n'existe pas dans le corps même de la tumeur, c'est-à-dire s'il n'est pas produit par quelques brides accidentelles, par les bords d'une déchirure qui se serait fait à l'épiploon, au mésentère ou au sac lui-même, et à travers laquelle les organes déplacés se seraient engagés. Au reste, cette recherche est en général facile; lorsque l'on a incisé le sac dans toute sa longueur, les organes déplacés se présentent d'eux-mêmes à travers l'incision de cette membrane, et quelquefois même quand la gêne qu'ils éprouvent est considérable, ils en sortent comme par une espèce d'explosion. Dans le cas où l'on rencontrerait une des espèces d'étranglement dont il s'agit, il faudrait couper les brides, inciser le contour des déchirures accidentelles, et après avoir dégagé les parties, procéder à la réduction. Lorsque, comme cela a lieu le plus ordinairement, l'étranglement n'a pas son siége dans le corps même de la tumeur, on doit le chercher au niveau de l'ouverture qui a transmis les viscères en dehors. Le doigt indicateur de la main droite sera introduit entre ceux-ci et le sac, et dirigé vers la cavité de l'abdomen jusqu'à ce qu'il rencontre le point où existe la constriction. On facilitera cette recherche en confiant à des aides le soin de saisir avec des pinces à disséquer les deux lèvres de l'incision faite au sac herniaire et de les fixer pour empêcher qu'elles ne se laissent refouler par le doigt et ne le gênent dans son exploration. Cette pratique, qu'on ne saurait trop recommander, a de plus l'avantage très-important, dans les cas très-nombreux où l'étranglement est opéré par le collet du sac herniaire, de donner la facilité d'attirer au dehors toute la hernie, et de rendre apparens à la

vue ou au moins accessibles aux doigts, les rétrécissemens de ce collet qui sans cela ne pourraient être atteints ni par le doigt ni par les instrumens.

La manière de procéder au débridement, qui me paraît la meilleure, est celle-ci. Tandis que les aides continuent à attirer en bas le sac herniaire, au moyen des pinces qu'ils tiennent des deux côtés, que le doigt indicateur de la main gauche est placé entre le sac et les parties qu'il renferme, sa face dorsale tournée vers ces dernières, je prolonge de bas en haut l'incision du sac, de son corps vers son col; à mesure que cette incision avance, les aides en saisissent les lèvres plus près de l'orifice, et celui-ci s'abaissant de plus en plus, il me devient toujours facile de le voir et de continuer l'incision jusqu'à ce que cet orifice lui-même soit divisé; quelquefois cependant, lorsque la constriction qu'il opère est très-considérable, et qu'il serait dangereux de continuer l'incision dans le premier sens, je m'arrête lorsqu'elle est arrivée jusqu'à l'orifice exclusivement, et tandis que mon doigt indicateur gauche, porté jusqu'au lieu de l'étranglement, protége les viscères par sa face dorsale, sa pulpe me sert à guider le bistouri boutonné jusqu'au dessous de la bride circulaire, et à l'inciser de dedans en dehors, en venant joindre la grande incision qui divise le corps et le col de l'enveloppe péritoneale. Lorsqu'on incise ainsi, de dedans en dehors, la bride circulaire formée par le contour de l'orifice du sac herniaire, il faut avoir soin de tourner le tranchant du bistouri de manière à l'éloigner des points où l'anatomie apprend qu'il existe des vaisseaux dont la lésion pourrait devenir dangereuse. Les cas où l'étranglement est produit par l'orifice du collet du sac herniaire sont si nombreux, par rapport à ceux où il est opéré par le contour des conduits aponévrotiques, qu'il suffit très-souvent d'inciser le sac dans toute sa hauteur, et jusques et y compris son orifice, comme il vient d'ètre dit, pour pouvoir plonger librement le doigt jusque dans la cavité abdominale, et par conséquent pour pouvoir y replacer les viscères. Cependant il arrive quelquefois que cela ne suffit pas, parce que le contour des conduits aponévrotiques exerce sur les parties déplacées une constriction plus ou moins forte. S'il s'agit d'un canal, c'est quelquefois son orifice inférieur; dans d'autres cas c'est son orifice supérieur, quelquefois son trajet, qui étreint les viscères, et il n'est pas rare de voir l'étranglement opéré par deux de ces points, et quelquefois par tous en même temps. On peut encore alors, dans quelques cas, abaisser le col du sac herniaire jusqu'à mettre son orifice en

évidence, et ce n'est qu'après l'avoir incisé, comme il a été dit, qu'on s'aperçoit qu'il existe d'autres points de constriction. Mais souvent dans ces cas, le sac herniaire est dépourvu de toute mobilité et ne peut être abaissé. C'est alors avec le bistouri boutonné, conduit sur le doigt indicateur de la main gauche, que l'on doit opérer le débridement. Ce doigt ayant été introduit jusqu'au lieu de l'étranglement, et tourné de manière à protéger les viscères, comme cela a déjà été indiqué, sert à conduire le bistouri que guide sa face palmaire, jusqu'à ce que le bouton de l'instrument soit engagé au-dessous de la bride. C'est surtout dans ce cas qu'il est important d'éloigner le bistouri des points où il serait exposé à rencontrer quelques vaisseaux. On le fait agir en le poussant et en le retirant alternativement, de manière à n'employer que quelques lignes de son tranchant. Le doigt suit l'instrument sur le dos duquel il appuie, et il s'engage dans l'ouverture aussitôt qu'elle est suffisante pour le recevoir, de manière à protéger les viscères, qui ne manquent pas de se développer à mesure qu'ils sont moins gênés, et qui par conséquent viendraient se présenter au tranchant du bistouri. Le débridement est en général suffisant quand le doigt pénètre avec facilité jusque dans la cavité abdominale. Cependant, dans quelques circonstances, on est obligé de lui donner une beaucoup plus grande étendue; c'est ainsi que six fois j'ai été contraint d'inciser le côté antérieur du canal inguinal et la paroi antérieure de l'abdomen jusqu'au niveau de la crête iliaque, soit pour faciliter la rentrée d'organes engorgés et volumineux, soit pour aller détruire un étranglement placé au delà de l'orifice supérieur de ce conduit. M. Dupuytren avait déjà fourni des observations analogues. Toutefois ces cas sont exceptionnels, et ce sont les seuls où l'on soit autorisé à mettre en pratique le précepte que Cyprianus, Blegny, Sharp et Garengeot ont donné d'une manière générale de faire de très-grands débridemens; on ne doit pas oublier que si de trop petites incisions ont l'inconvénient d'exposer à augmenter l'irritation des viscères, en rendant leur réduction plus difficile et les manœuvres nécessaires pour l'opérer plus pénibles, de trop grandes incisions à côté de l'avantage d'éviter cet inconvénient grave, présentent celui d'exposer plus sûrement à la récidive de la hernie.

Lorsque l'étranglement est très-considérable, lorsque, comme cela se rencontre quelquefois, les parties ont contracté des adhérences avec le contour de l'ouverture par laquelle elles passent, on n'est pas toujours libre de porter le bistouri précisément vers

le point qui éloigne le plus son tranchant des vaisseaux voisins. Dans ces cas assez communs, surtout le premier, on débride en quelque sorte *où l'on peut ;* mais alors il faut se borner à de petites incisions que l'on multiplie dans divers sens. Si l'obstacle à l'introduction du bouton de l'instrument gît dans la force de l'étranglement, toujours ces petites incisions donnent la facilité d'attaquer enfin la circonférence de l'ouverture par le côté où l'on peut la diviser plus largement sans danger. Si au contraire cette difficulté tient à des adhérences, et que celles-ci soient peu étendues, elles permettent de les détruire et de donner ensuite au débridement une étendue convenable.

Il arrive quelquefois encore dans les opérations ordinaires, que l'on n'a pas pu donner du premier coup au débridement toute l'étendue nécessaire, et que l'on est obligé de reporter le bistouri dans l'anneau ; rarement alors il tombe précisément dans la même incision ; dans tous ces cas le débridement est nécessairement multiple. On a voulu dans ces derniers temps faire un précepte général de cette sorte de débridement auquel on est, ainsi que nous venons de le dire, forcé de recourir assez souvent, et qui, par conséquent, ne constitue pas une méthode nouvelle. L'idée de l'employer comme méthode générale, peut être utile lorsqu'il s'agit de débrider une ouverture dont toute la circonférence est entourée par des vaisseaux ; mais on ne voit pas clairement ce qu'il y aurait à gagner à ne pas préférer le débridement d'un seul coup et d'un seul côté, dans le cas où il porte sur une ouverture où cela n'offre point de danger. Quoi qu'il en soit, la réussite du débridement est annoncée par le défaut de résistance, par une sorte de cri qui se produit lorsque le tissu de la bride est divisé par le tranchant de l'instrument, par une douleur vive perçue par le malade, par l'expansion subite qu'éprouvent les organes étranglés, et enfin par la liberté qu'ils recouvrent.

Le débridement opéré, il faut examiner les parties qui ont été sonmises à l'étranglement ; lors même que l'intestin paraît sain, il est nécessaire d'attirer à l'extérieur une partie de celui qui est resté dans le ventre. On met ainsi à découvert le point sur lequel a porté la constriction, et qui présente ordinairement une empreinte circulaire analogue à celle qu'aurait produite une ficelle fortement serrée. Cette précaution est nécessaire, car il arrive assez souvent que, tandis que toute la portion contenue dans le sac est encore rénitente, sensible, vivante en un mot, celle qui a été immédiatement soumise à la constriction se trouve telle-

ment altérée, que quelques unes de ses tuniques sont coupées, et qu'elle-même est réduite dans toute son épaisseur et dans toute la largeur correspondante au fond de la rainure, en une escarre blanchâtre ou grisâtre qui se déchirerait infailliblement, et permettrait à un épanchement mortel de se faire dans la cavité du péritoine, si l'on opérait la réduction; quelquefois même l'altération éprouvée par ce point est telle, qu'il cède aux légères tractions par lesquelles on cherche à l'attirer au dehors, d'où résulte un écoulement immédiat des matières et des gaz dans la plaie. Un autre avantage que l'on retire de cette pratique, lorsque l'intestin est sain, c'est de donner aux gaz contenus dans l'anse incarcérée un plus grand espace où il puissent se disséminer, d'où résulte une diminution de la tension générale et une réduction plus facile.

On doit opérer la réduction immédiatement, toutes les fois que l'intestin est sain et libre, que quoique rouge il est rénitent, et que la sérosité renfermée dans le sac est inodore, quelle que soit d'ailleurs sa couleur; dans tous ces cas, après avoir attiré au dehors l'anse intestinale déplacée, afin de répartir dans un plus grand espace les gaz et les matières qu'elle contient, on la comprime doucement entre la paume des deux mains, ainsi que M. Dupuytren le conseille et le pratique, afin de faire repousser ces gaz et ces matières dans la partie de l'intestin restée dans l'abdomen; on la réduit ensuite de la manière suivante. Des aides ayant d'abord saisi les deux côtés de l'incision du sac pour le fixer et le tendre en l'attirant à eux, afin qu'en se refoulant au devant de l'intestin ou de l'épiploon, il ne porte point obstacle à leur réduction, le chirurgien, lorsqu'il s'agit de l'intestin seul, et qu'il forme une anse très-petite, saisit celle-ci entre les trois premiers doigts de la main droite, il la presse avec ménagement comme pour en exprimer les matières liquides et gazeuses qu'elle renferme, et lorsqu'il l'a flétrie en la vidant, il la pousse vers l'ouverture dans laquelle il l'accompagne avec le doigt indicateur jusqu'à ce qu'elle soit tout-à-fait rentrée dans la cavité abdominale.

S'agit-il d'une anse intestinale très-étendue? après avoir fait repasser dans le ventre autant que possible les matières qu'elle renferme, le chirurgien saisit près de l'ouverture entre les trois premiers doigts de la main gauche, l'un des bouts de l'anse pour le fixer et l'empêcher de sortir à mesure qu'on rentre l'autre. C'est souvent le plus antérieur que l'on fixe de cette manière, parce que la paroi postérieure du sac étant intacte et

tendue, forme un plan continu sur lequel le bout correspondant peut glisser avec facilité. Au reste, cette règle est sujette à varier.

Quoi qu'il en soit, après avoir fixé l'un des bouts, le chirurgien saisit l'autre de la même manière, il le presse d'abord légèrement, puis le reconduit jusque dans la cavité abdominale avec l'indicateur; il en saisit une autre portion, toujours celle qui est rapprochée de l'ouverture, de manière à réduire en premier lieu les parties qui sont sorties les dernières, puis il la reconduit comme la précédente, et il continue ainsi à réduire, successivement et portion par portion, l'intestin, jusqu'à ce que l'anse soit ramenée à de petites dimensions. Il termine alors l'opération comme quand de prime abord il ne se trouve qu'une petite partie d'intestin dans la hernie.

L'adhérence établie entre les différentes parties de l'intestin, ou entre l'intestin et le sac, constitue un obstacle, plus ou moins difficile à vaincre, à la réduction, et même au débridement; cependant cet obstacle n'est pas toujours insurmontable; on peut facilement détruire avec le doigt toutes les adhérences couenneuses qui sont le produit d'une inflammation récente, et réduire ensuite les parties déplacées; et bien qu'il soit à craindre dans ce cas que l'inflammation se propage dans la cavité abdominale, cette conduite est cependant la meilleure que l'on puisse tenir: car en détruisant la cause du mal, on a plus de chance d'en atténuer les effets. Il n'est pas non plus très-difficile de rendre à l'intestin sa liberté quand les adhérences qui le retiennent, bien qu'anciennes, sont filamenteuses ou en forme de bride. Mais il serait imprudent de chercher à détruire les adhérences immédiates, anciennes et étendues, parce que la dissection nécessaire pour rendre aux organes leur liberté, serait longue, difficile et laborieuse; elle exposerait à blesser des vaisseaux nombreux et souvent fort développés, et elle occasionerait nécessairement une inflammation vive qui pourrait s'étendre jusqu'au péritoine abdominal. L'intestin ainsi abandonné à lui-même ne reste pas d'ailleurs toujours fixé au dehors; il arrive quelquefois qu'après qu'on a levé l'étranglement, la portion déplacée, attirée par les mouvemens de celle qui est restée dans le ventre, et par le mésentère, rentre peu à peu, en totalité ou bien en partie, soit en allongeant par degrés les adhérences qui l'unissentau sac, et en les transformant en des cordons allongés, cylindriques, qui finissent même par se rompre, soit en entraînant le sac avec elles.

Mais j'ai dit que, dans quelques cas, ces adhérences rendent le

débridement impossible : c'est lorsque étant anciennes et épaisses elles unissent l'intestin à toute la circonférences du collet du sac herniaire, de manière à ne laisser aucun passage au bouton du bistouri. Si un pareil cas se présentait, il faudrait, à l'imitation d'Arnaud, ouvrir l'intestin près du lieu de l'étranglement, lors même que cet organe serait parfaitement sain, et débrider par l'intérieur même de la cavité, plutôt que de s'exposer à le déchirer dans un point si rapproché de la cavité abdominale, en cherchant à surmonter de vive force, par la dissection, la résistance de l'adhérence établie ; on conçoit que dans ces cas on ne peut faire qu'un débridement peu étendu pour ne pas s'exposer à ouvrir la cavité du péritoine. Ce serait peut-être le lieu d'opérer un débridement multiple. Il est probable qu'après cette opération il serait nécessaire d'engager une sonde dans le bout supérieur ; et de faire usage de corps dilatans pour rendre à l'intestin son calibre normal.

On ne doit point tenter la réduction, quand la sérosité qui s'écoule du sac est fétide, quand l'intestin est d'un rouge foncé, ou noir, ou ardoisé, que ses parois sont molles et flasques, que son tissu se laisse facilement déchirer : on ne doit surtout pas tenter de replacer cet organe lorsque son défaut absolu de rénitence et de consistance, une couleur blanchâtre, une odeur caractéristique font reconnaître qu'il est gangréné ; il est inutile de dire, qu'à plus forte raison il faut le laisser au dehors quand il est déjà perforé et qu'un épanchement stercoral s'est fait dans la cavité du sac.

Dans tous ces cas il faut fendre l'intestin sur sa convexité, et introduire dans le bout supérieur une sonde qui permette aux matières de s'écouler. Si la constriction était trop forte pour permettre à la sonde de passer, il faudrait employer la méthode d'Arnaud, c'est-à-dire débrider par l'intérieur de l'intestin ; mais ce cas est rare, parce que presque toujours la gangrène atteint en même temps et les parties comprimées et les parties qui compriment. Enfin, si, par extraordinaire, l'intestin était libre dans l'ouverture, il faudrait le fixer au dehors en l'embrassant avec une anse de fil. On a proposé pour ces cas de suivre une autre conduite : nos prédécesseurs, par exemple, attachaient beaucoup d'importance à retrancher l'anse d'intestin toutes les fois qu'elle était complètement gangrénée ; mais on peut confier ce soin au travail organique qui ne manque pas de se développer, et l'on y trouve l'avantage de ne pas s'exposer à léser des vaisseaux du mésentère dont la ligature pourrait devenir embarrassante. On a aussi pro-

posé plusieurs procédés opératoires pour réunir l'intestin divisé; mais ces procédés, qui conviennent lorsque l'intestin a été divisé par une plaie, parce que dans ce cas il n'y a aucune complication, paraissent peu applicables aux cas de hernies gangrénées où une inflammation grave compromet déjà suffisamment l'existence des malades; il paraît donc plus rationnel de suivre la pratique que je viens d'indiquer, c'est-à-dire de laisser l'intestin dans la plaie. Beaucoup de malades guérissent, sans fistules, ainsi que je l'ai déjà dit; chez d'autres il s'établit un anus anormal; et c'est alors le traitement de cette maladie qu'il convient d'appliquer. (*Voyez* ANUS ANORMAL.)

Quant aux procédés à l'aide desquels on peut établir immédiatement la continuité du tube intestinal, ils seront exposés à l'article PLAIE.

Jusqu'ici je n'ai parlé que de l'intestin. Lorsqu'en même temps on trouve l'épiploon dans le sac herniaire, il est ordinairement placé au devant de l'intestin, et il faut le soulever pour apercevoir celui-ci; quelquefois même il forme à l'anse intestinale une espèce de gaîne dans laquelle elle passe, qui la serre même, et qu'il faut couper pour la mettre complètement en liberté.

Quoi qu'il en soit, il faut toujours commencer par réduire l'intestin en faisant fixer l'épiploon dans la plaie, afin qu'il ne se laisse pas refouler vers le ventre et n'apporte pas d'obstacle à la rentrée de l'anse intestinale. Cette réduction faite, il faut procéder à celle de l'épiploon. S'il est dans l'état normal et libre, on la fait en repoussant alternativement avec l'extrémité des deux indicateurs les parties de cet organe les plus rapprochées du ventre, et l'on continue de la même manière jusqu'à ce que le tout soit replacé. Il faut employer les plus grands ménagemens en faisant cette réduction, parce que la délicatesse de l'épiploon l'expose à se laisser facilement traverser par les doigts, et à éprouver des déchirures plus ou moins étendues dont les résultats sont nécessairement une plus grande tendance à la péritonite.

Mais il est rare, à moins que la hernie ne soit fort récente ou qu'elle n'ait toujours été exactement contenue, que l'épiploon soit dans l'état normal; dans la plupart des cas, il a au moins contracté quelques adhérences avec le sac. Si celles-ci ne consistent qu'en des brides faciles à détruire, il faut les couper et réduire; mais quand leur destruction nécessiterait une dissection laborieuse, on doit les respecter. Il faut également renoncer à réduire, toutes les fois que l'épiploon est transformé en une masse solide dont le volume nécessiterait un débridement très-étendu, ou qui a

subi des altérations telles que son séjour dans la cavité du péritoine pourrait devenir nuisible.

Que faut-il faire alors de l'épiploon? doit-on l'abandonner dans la plaie, doit-on en opérer la rescision? Les praticiens sont divisés d'opinion à ce sujet. En adoptant le premier parti, l'épiploon froissé par les attouchemens auxquels il a été soumis et irrité par son exposition à l'air, s'enflamme et contracte des adhérences avec la circonférence du sac, de manière à prévenir plus ou moins efficacement la récidive de la hernie après la cicatrisation de la plaie. Mais les cas où les choses se passent de cette manière ne sont pas les plus communs; bien souvent, au contraire, lors même que l'on réunit la plaie par première intention, l'irritation que l'épiploon a soufferte suffit pour y déterminer une inflammation qui devient la cause d'un abcès. Or, la suppuration du tissu adipeux n'est pas semblable à celle de la plupart des autres tissus; elle entraîne ordinairement une espèce de fonte purulente de l'organe qui en est le siége, de là des abcès aboudans qui rouvrent la plaie, et ne se cicatrisent que lorsque celui-ci est complètement détruit. Ces suppurations ont de plus une grande tendance à se propager par continuité de tissu, et lorsque des phénomènes de ce genre se passent dans une partie de l'épiploon restée dans un sac herniaire, ils s'étendent facilement au reste de cet organe et deviennent la cause d'une péritonite mortelle. C'est surtout quand une grande masse épiploïque est restée irréductible, que l'on doit craindre de voir ces accidens se développer. Alors en effet, le sac et les autres enveloppes de la hernie, y compris la peau, s'étant retirés sur les côtés, ne peuvent plus être ramenés sur cette masse et la recouvrir; et celle-ci, exposée au contact de l'air ainsi qu'à celui des pièces d'appareil, s'enflamme et suppure presque nécessairement. Enfin, lors même que la masse épiploïque abandonnée à l'extérieur est d'un petit volume, elle devient encore à peu près sûrement le siége d'une suppuration destructive quand on adopte pour traiter la plaie consécutive à l'opération, la méthode qui consiste à laisser la plaie ouverte et à la panser à fond.

Ces inconvéniens graves observés de tout temps, ont aussi de tout temps fait penser à beaucoup de praticiens qu'il était plus sûr de retrancher la portion d'épiploon que l'on ne peut réduire. On a employé pour cela la ligature et la rescision; Galien parle déjà de la ligature appliquée sur l'espèce de pédicule que forme la partie rétrécie de l'épiploon à son passage à travers l'an-

neau. On s'est beaucoup élevé, dans le sein de l'ancienne Académie de chirurgie, sur les dangers de ce mode opératoire, et en effet, il n'est pas difficile de comprendre qu'en substituant la constriction exercée par un fil à celle qu'exerçait auparavant l'anneau ou le collet du sac herniaire, on laisse le madade exposé à tous les accidens de l'étranglement d'une hernie épiploïque. Cependant quelques personnes le défendent encore de nos jours, et l'appliquent de la même manière que les anciens. Quand le pédicule est étroit, elles l'entourent d'une seule ligature; quand il est volumineux, elles passent un fil double à travers et le ramènent ensuite des deux côtés pour en étreindre isolément les deux moitiés. Scarpa et M. Hey en ont conservé l'usage, mais en le modifiant; le premier place la ligature au moment même de l'opération, mais il ne la serre que par degrés; l'autre opère de la même manière, mais il ne commence à serrer le fil que lorsque l'inflammation s'est emparée de la masse adipeuse. Quoi qu'il en soit, lent ou prompt, c'est toujours un étranglement que l'on opère par ce procédé, et malgré les succès qu'en ont obtenus les deux praticiens que je viens de nommer, il compte peu de partisans, au moins en France. On pense généralement aujourd'hui qu'il vaut mieux pratiquer la rescision de toute la partie restée au dehors.

D'abord on n'a employé ce procedé que dans le cas où l'épiploon contenu dans une hernie étranglée était frappé de gangrène, et l'on coupait sur la limite du mort et du vif, empiétant plutôt sur les parties mortes que sur les parties vivantes, de peur de provoquer l'hémorrhagie; mais il est évident qu'une semblable opération ne pouvait conduire à aucun résultat avantageux, car ce qui restait du tissu mortifié exigeait un travail de séparation tout aussi étendu après l'opération qu'avant; et d'ailleurs, mise en contact après la réduction avec le péritoine, cette partie attérée ne pourrait pas manquer d'y déterminer une inflammation grave. On a aussi pratiqué la résection après avoir serré une ligature autour du pédicule de la masse adipeuse sur la partie rétrécie de l'épiploon. Mais les accidens devaient être les mêmes que quand l'on se bornait à faire seulement la ligature en masse, et cela pour des raisons faciles à concevoir.

Après avoir conçu une grande crainte de l'hémorrhagie, on a fini par ne plus la redouter du tout. Caqué, de Reims, a rescisé neuf fois l'épiploon et l'a réduit dans le ventre, avec succès, sans avoir fait aucune ligature; mais des hémorrhagies mortelles surve-

nues dans d'autres cas analogues suffisent pour prouver que les succès obtenus par Caqué ne doivent point servir de règle de conduite à un chirurgien prudent

Le procédé le plus rationnel, celui qui met en même tems le malade à l'abri des suites d'une fonte purulente de l'épiploon, et qui lui évite les accidens de l'étranglement et ceux d'une hémorrhagie, est celui que j'ai toujours vu mettre en pratique à l'Hôtel-Dieu par M. Pelletan, et que M. le professeur Boyer a adopté. Il consiste à déplier, à étendre, quand cela est possible, l'épiploon, à l'endroit où l'on veut en opérer la résection, c'est-à-dire près de l'anneau, et à le couper avec des ciseaux peu à peu et d'un bord à l'autre, en liant les vaissaux à mesure qu'on les divise. Si l'épiploon forme un cordon *indéplissable*, on opère de la même manière, seulement l'instrument embrasse plus de parties à la fois, et les vaissaux sont plus difficiles à lier ; mais en général ils sont d'un beaucoup moindre calibre : il n'est même pas rare alors qu'ils se trouvent oblitérés par suite de la longue gêne à laquelle ils ont été soumis, et que l'on puisse se dispenser de faire aucune ligature. C'est ce procédé que je mets en usage ; je l'ai employé souvent ; et lorsque l'épiploon forme une masse qui pourrait devenir gênante je n'hésite pas à le retrancher : dans plusieurs cas, je n'ai eu aucun vaisseau à lier ; dans d'autres, j'ai fait jusqu'à vingt ligatures, et je n'ai jamais vu qu'il soit résulté aucun accident que l'on puisse raisonnablement attribuer à la résection de l'épiploon, bien que dans quelques unes de ces opération j'aie enlevé une masse épiploïque du volume des deux poings d'un homme adulte.

On a élevé la question de savoir s'il valait mieux, après la rescision, réduire l'épiploon dans le ventre que de le laisser dans la plaie. On a objecté aux partisans de cette dernière opinon que cet organe laissé dans l'ouverture y contractait nécessairement des adhérences qui pourraient ensuite déterminer des tiraillemens douloureux dans la région épigastrique, toutes les fois que les malades voudraient se redresser, et même les forcer de se tenir courbés en avant. On a pensé de plus que l'épiploon fixé à l'anneau formerait nécessairement une bride intérieure au devant de laquelle les intestins pourraient passer et s'étrangler. Mais bien que des observations anciennes aient donné lieu de penser que la traction exercée par l'épiploon pouvait gêner les mouvemens d'extension du tronc, les observations faites depuis et celles qui me sont propres, n'ont pas confirmé ces craintes : un homme entre autres à qui j'ai enlevé une masse énorme de cette production adipeuse,

n'en a été nullement gêné; il en a été de même de tous les autres malades auxquels j'ai fait cette opération. Quant aux dangers de la bride intérieure, il faut bien se persuader que l'épiploon réduit ne reste pas libre et flottant dans la cavité du péritoine, mais qu'il y contracte toujours quelque adhérence, de sorte que la bride a toujours lieu; mais alors elle est sans aucun profit pour le malade, tandis qu'en fixant l'épiploon dans la plaie, on peut espérer que les adhérences qu'il contractera nécessairement avec la circonférence de l'ouverture pourront mettre le malade à l'abri de la récidive de sa hernie. Il faut d'ailleurs observer que, dans les cas où l'on a fait des ligatures, le contact des fils avec la membrane séreuse abdominale ne serait peut être pas sans danger. A la vérité, on a proposé dernièrement d'arrêter l'effusion du sang par la torsion des artères : mais la texture de ces vaisseaux les rend si fragiles, que, jusqu'à ce que l'expérience ait suffisamment prononcé, je pense qu'il serait peu prudent de compter sur l'efficacité de ce moyen. D'ailleurs ce mode d'arrêter l'écoulement du sang ne détruit en rien les avantages que l'on tire de la rétention de l'épiploon dans la plaie.

Il est inutile de dire que, si on avait affaire à une épiplocèle simple, la conduite à tenir par rapport à l'épiploon serait la même que celle qui vient d'être indiquée relativement à cette membrane, quand elle fait partie de l'entéro-épiplocèle.

Jusqu'ici je n'ai supposé que les cas les plus ordinaires: je n'ai parlé que des difficultés qui s'opposent le plus communément à la réduction; il en est quelques autres dont il est de la plus haute importance de tenir compte. Ainsi, dans quelques cas, il ne suffit pas de lever un étranglement; mais pour pouvoir opérer la réduction, il faut successivement en inciser plusieurs. On reconnaît ordinairement cette nécessité à ce que, le doigt porté au delà du point de constriction que l'on vient de détruire, sent un autre obstacle, et aussi à ce qu'on ne peut point attirer au dehors les organes formant la hernie, afin d'examiner dans quel état se trouve le point qui a été soumis à la constriction, ainsi que cela est de précepte. On est quelquefois obligé d'inciser successivement un étranglement placé à l'orifice inférieur du collet du sac herniaire, un autre placé à l'orifice inférieur du canal aponévrotique, un autre placé sur le trajet de la longueur de ce canal, un autre placé à son orifice supérieur, et quelquefois un autre placé au dessus, à l'orifice supérieur du collet du sac herniaire. Dans quelques cas, l'étranglement est opéré par toute la longueur du collet du sac ou par toute celle du conduit aponévrotique, y compris

leurs deux orifices ; de telle sorte que ce n'est qu'après avoir incisé toute la longueur de la paroi antérieure de ces conduits, que l'étranglement se trouve levé. Il arrive quelquefois encore qu'après que l'incision a divisé toutes ces parties, l'étranglement persiste parce qu'il est placé beaucoup plus haut. Voici ce qui a lieu ordinairement alors. Lorsque le col du sac herniaire et son orifice supérieur ne sont pas très-adhérens à l'orifice supérieur du conduit aponévrotique, il peut arriver qu'avant l'opération, des tentatives de réduction aient éloigné cet orifice de la paroi abdominale, par le moyen des viscères, qui repoussés dans l'abdomen, l'ont refoulé au-devant d'eux, ce qui ne peut avoir lieu sans qu'une portion du sac l'ait accompagné; dans quelques cas même, il entraine avec lui le *fascia transversalis;* si, dans ces circonstances, des accidens d'étranglement nécessitent l'opération de la hernie, le doigt introduit après les débridemens inférieurs pénétrera dans la partie du sac qui est remontée et qui s'est dilatée derrière la paroi abdominale, et si cette partie est considérable, le chirurgien croira porter son doigt dans la cavité du péritoine; il sera confirmé dans cette opinion par la facilité avec laquelle il attirera au dehors une certaine quantité des viscères contenus dans cette partie supérieure du sac herniaire. Il réduira alors et les accidens continueront. Toutefois, en supposant qu'on y mette l'attention convenable, il est difficile que, pendant la réduction ou après qu'elle est effectuée, on ne reconnaisse pas l'erreur dans laquelle on est tombé. La réduction, en effet, est toujours difficile ; et, contrairement à ce qui a lieu dans les cas ordinaires, elle le devient de plus en plus, à mesure que plus de parties se trouvent accumulées dans la partie supérieure du sac, ou entre le *fascia transversalis* et la paroi abdominale. Si, soit que la réduction soit complète, soit qu'elle ne soit pas encore tout-à-fait terminée, le chirurgien, averti par cette résistance, cherche à porter de doigt derrière l'anneau, il sentira qu'au lieu d'être libres, les parties d'intestin ou d'épiploon qu'il a réduites sont accumulées en peloton derrière cette ouverture ; et s'il porte la main sur la paroi abdominale, dans le point correspondant, il pourra sentir la tumeur formée par cette accumulation. Il ne reste alors d'autre parti à prendre que de ramener au dehors toutes les parties qui formaient la hernie, et de prolonger l'incision des enveloppes ou celles des parois de l'abdomen, jusqu'à ce qu'on puisse atteindre le rétrécissement supérieur, et le lever. Dans un cas de ce genre, mon doigt introduit tout entier dans l'anneau inguinal débridé, ne put atteindre l'orifice supérieur du sac herniaire qui avait été refoulé par des tentatives de réduction long-temps con-

tinuées, et ce ne fut qu'après avoir incisé dans toute sa longueur le côté antérieur du canal inguinal, que je pus enfin atteindre le rétrécissement supérieur et le détruire.

C'est peut-être dans des obstacles de ce genre qui sont restés inconnus que l'on peut trouver l'explication des faits que J. L. Petit attribuait à ce que les organes avaient perdu *leur droit de domicile* dans l'abdomen. Cependant on ne peut nier que chez certains sujets doués d'un grand embonpoint et dont les viscères abdominaux ont un grand volume, il soit fort difficile, lors même que les étranglemens sont parfaitement levés, de replacer dans cette cavité les organes qui en sont sortis, ou de les y retenir quand ils ont été réduits. Il s'élève dans ces cas assez souvent, entre ces organes et les appareils contentifs, une espèce de lutte dans laquelle ces derniers sont presque toujours vaincus, mais qui n'a jamais lieu sans que les premiers ne se trouvent exposés à une inflammation violente qui se transmet facilement au péritoine abdominal. On a conseillé dans ces cas de laisser les viscères au-dehors, mais si l'on prévient par là l'inflammation qui résulterait des attouchemens prolongés et de la compression violente à laquelle les viscères sont exposés, on n'évite pas celle qui résulte du contact des pièces d'appareil, et de la constriction du contour de l'ouverture herniaire que le gonflement de ces organes ne tarde pas à rendre trop étroite, de sorte que quelle que soit la conduite que l'on adopte, le malade se trouve toujours exposé à un grand danger.

On n'a pas toujours pratiqué l'opération de la hernie de la manière qui vient d'être décrite.

Franco, qui le premier parait avoir pratiqué le débridement, voulait qu'il portât seulement sur l'ouverture aponévrotique, et il se servait pour conducteur, d'une sonde en bois grossièrement taillée; son but était d'éviter la péritonite. Il ne se décidait à ouvrir le sac que dans le cas où la première opération n'avait pas suffi.

Rousset, A. Paré, J. L. Petit ont aussi préconisé cette méthode, qui a été mise en usage par M. Beauchêne. Mais il suffit de se rappeler que dans beaucoup de cas, l'étranglement est opéré par le collet du sac herniaire, et que d'ailleurs il est impossible de connaitre, avant d'avoir ouvert le sac, quel est l'état dans lequel se trouvent les organes contenus dans sa cavité, pour sentir qu'en adoptant une semblable méthode, on s'exposerait ou à voir les accidens de l'étranglement continuer, ou à voir un épanchement de matières stercocales se faire dans le ventre; et l'on sera d'autant moins tenté de l'adopter, qu'aujourd'hui elle est dépouillée

du seul avantage qu'on lui attribuait, puisqu'on sait très-bien que l'incision du sac ajoute peu au danger d'une péritonite consécutive. Elle ne serait d'ailleurs applicable qu'aux hernies d'un petit volume.

Thevenin, et après lui Leblanc d'Orléans, ont pensé qu'au lieu d'inciser l'anneau, il serait plus convenable, après avoir ouvert le sac, de le dilater soit en l'élevant avec un crochet mousse, soit en y introduisant le doigt ou une sorte de gorgeret à deux branches, lesquelles une fois engagées dans cette ouverture, pouvaient s'écarter l'une de l'autre avec force, surmonter la résistance des tissus, et lever la constriction. Mais qui ne voit que si celle-ci est très-forte, et elle l'est souvent au point de rendre très-difficile l'introduction du bouton du bistouri, il sera impossible d'introduire un instrument quelconque, et à plus forte raison le doigt, entre les organes comprimés et l'agent de la constriction, sans s'exposer à contondre ou même à déchirer les intestins ou l'épiploon, et que si, au contraire, le passage est assez libre pour permettre aux dilatateurs ou au doigt d'être introduits sans danger, il est par cela même possible d'opérer la réduction, sans qu'il soit nécessaire de recourir ni à la dilatation, ni au débridement : d'ailleurs cette méthode n'est point applicable à tous les cas, et Leblanc lui-même pense qu'il vaut mieux opérer par le débridement quand les organes ont contracté des adhérences avec le contour de l'ouverture, quand il existe un étranglement interne, etc., etc.

Rousset parle aussi d'un autre mode d'opération qui consisterait à pratiquer une incision aux parois du ventre, un peu au dessus du siége de l'étranglement, pour pouvoir passer par cette plaie les doigts à l'aide desquels on retirerait les intestins du sac, et on les ramènerait dans l'abdomen.

Suivant lui, Duval, son fils, et Maupas, auraient mis cette opération en pratique; elle a aussi été conseillée par Pigray, auquel elle a été attribuée. Celui-ci ajoute que « s'il y avait une telle » quantité (d'intestins) tombée, qu'on fût contraint de faire une » plus grande ouverture, il faudrait la faire jusqu'au lieu serré. »

Mais il est évident que cette opération, qui peut être antérieure à celle de Franco, dont les Duval et Maupas étaient contemporains, est beaucoup moins sûre que l'opération ordinaire.

On a aussi conseillé de détacher le sac de toutes parts et de l'agglomérer dans l'anneau après la chute des viscères. Cette méthode contre laquelle Louis s'est fortement élevé, est à peu près abandonnée aujourd'hui; il est évident qu'elle ne pourrait être employée comme méthode générale, car dans la plupart des cas, il

faudrait une dissection longue, douloureuse et dangereuse pour l'isoler des parties voisines. Mais il est, ainsi que cela a déjà été dit, une espèce de hernie dans laquelle on peut facilement isoler de toutes parts l'enveloppe péritonéale à l'aide du doigt, c'est la hernie crurale, et rien n'empèche alors de la pelotonner dans l'ouverture qui a servi de passage aux viscères. Le sac peut alors se confondre avec la cicatrice générale, et s'opposer par la suite à la reproduction de la hernie.

Je me suis plusieurs fois conduit de cette manière sur des femmes que j'ai opérées à l'Hôtel-Dieu pour des hernies crurales étranglées. Je n'en ai vu résulter aucun inconvénient. Lorsque les femmes sont sorties de l'hôpital, il m'a paru que la hernie n'avait plus de tendance à se reproduire; mais comme on sent que je n'ai pu les garder long-temps après leur guérison, j'ai dû, par précaution, leur faire porter un bandage, et je n'en ai plus revu aucune.

On a aussi donné le conseil de lier le sac herniaire près de son collet, ou d'en pratiquer la résection. Ce que nous avons dit de ces diverses opérations à l'occasion de la cure radicale, nous dispense de revenir sur ce sujet.

Enfin dans ces derniers temps, M. Ollivier a avancé qu'il serait plus avantageux de se borner à lever l'étranglement, et d'attendre pour réduire les organes déplacés que l'inflammation fût calmée par le repos et le applications émollientes, que de les repousser immédiatement dans la cavité abdominale. Il s'appuie sur ce que les attouchemens nécessaires pour opérer la réduction sont nécessairement dangereux pour des parties qui sont déjà fortement enflammées. On a vu plusieurs fois des organes herniés, que des adhérences ou d'autres circonstances avaient forcé de laisser à l'extérieur, rentrer peu à peu et comme d'eux-mèmes dans le ventre, surtout lorsque les malades maigrissaient. Mais il faut peu compter sur ce résultat, et dans le plus grand nombre des cas, la hernie ainsi abandonnée à elle-même contracterait des adhérences de manière à ne pouvoir plus être réduite, comme M. Ollivier semble l'espérer; et bien qu'on ne puisse nier que des attouchemens, quelque délicats qu'ils soient, n'aient au moment où l'on pratique l'opération de la hernie, l'inconvénient d'augmenter l'irritation déjà existante, je pense que le contact de l'air et des pièces d'appareils, et la gêne éprouvée par les organes à leur passage à travers l'ouverture même dilatée, en doivent provoquer une plus forte, d'où il résulte que la méthode proposée par M. Ollivier, non seulement n'aurait pas l'avantage de préserver le malade d'une inflammation, mais encore qu'elle

aurait l'inconvénient de rendre dans quelques cas irréductible une hernie qui aurait pu être réduite avec facilité.

L'opération terminée, on s'occupe de panser la plaie. Ce pansement est simple ; il consiste à appliquer sur celle-ci un linge fin enduit de cérat, et fenêtré, par-dessus lequel on place un plumasseau de charpie fine que l'on soutient à l'aide de compresses et d'une bande convenablement serrée.

Franco et après lui Paré et plusieurs autres, cousaient la plaie. Mais cette méthode, à laquelle on attribue l'avantage de guérisons plus promptes, et celui d'éviter la suppuration, a été abandonnée depuis long-temps, et bien qu'elle ait été reproduite dernièrement, elle jouit de peu de faveur aujourd'hui, parce qu'en évitant la suppuration elle laisse subsister la cavité du sac, qui se trouve tout disposé à recevoir une nouvelle hernie, ou qui, s'il s'oblitère dans sa partie supérieure, se tranforme en un kyste qui devient quelquefois la source d'accidens de diverses natures.

On a substitué à la réunion immédiate de la plaie, un autre mode de pansement, qui consistait à placer une tente de charpie ou un tampon, ainsi que le pratiquait J.-L. Petit, dans le sac et près de l'ouverture herniaire. Une inflammation grave était la suite presque inévitable de ce mode de pansement ; mais on ne peut disconvenir qu'en provoquant la suppuration du sac et de son col, elle avait pour résultat presque nécessaire d'en oblitérer la cavité, et de concourir à prévenir les récidives.

Le mode de pansement généralement adopté aujourd'hui, et que j'ai fait connaître, procure, en général, les avantages du pansement à fond sans en avoir les inconvéniens : en laissant la plaie ouverte, il permet à l'air et aux pièces d'appareil de produire une irritation suffisante pour que le sac s'enflamme et suppure, et pour que sa cavité s'efface, et il évite les dangers d'une inflammation trop violente.

On n'emploie plus le tamponnement que dans les cas rares où la hernie tend incessamment à ressortir ; alors on enfonce dans la plaie le linge fenêtré jusqu'au niveau de l'ouverture herniaire, et l'on remplit l'espèce de sac formé par ce linge, de boulettes de charpie que l'on accumule jusqu'à ce que leur niveau dépasse celui de la plaie, et que l'on soutient avec des compresses et une bande. En général, après la levée du premier appareil, les viscères ne tendent plus à se précipiter au dehors, et il suffit de panser à plat comme dans les cas ordinaires.

*Soins consécutifs.* Après le pansement, le malade est replacé dans son lit, dans une position telle que l'abdomen soit relâché,

et on le soumet au traitement anti-phlogistique le plus sévère : l'abstinence des alimens, les fomentations émollientes sur le ventre, les boissons délayantes, les lavemens émolliens que l'on donne de quatre heures en quatre heures jusqu'à ce que les selles se rétablissent, font la base de ce traitement. Si les viscères ont été trouvés très-enflammés et que l'on n'ait pas fait perdre au malade beaucoup de sang avant de se décider à opérer, il est bon de lui faire pratiquer immédiatement après l'opération une large saignée.

La cessation des hoquets, des nausées, des vomissemens, le rétablissement des selles et l'absence ou la disparition des symptômes inflammatoires du côté du ventre, sont des signes qui doivent faire bien augurer des suites de l'opération. Si au contraire la constipation persiste, si les autres symptômes ne cessent point, ou s'ils se renouvellent, si le ventre se ballonne et qu'il devienne sensible à la pression, on doit regarder le malade comme dans un grand danger ; et ces accidens, qui dépendent en même temps de l'inflammation de l'intestin et de celle du péritoine doivent être combattus par de larges et nombreuses applications de sangsues sur l'abdomen, et par les autres moyens employés contre la péritonite.

Il arrive assez souvent chez les vieillards que, bien que les selles se rétablissent en partie, le pouls reste fréquent, la langue se sèche, et qu'il survienne des vomissemens, sans que pour cela le ventre soit ni tendu ni douloureux. Dans ces cas on peut être certain qu'il existe une péritonite des plus dangereuses, et c'est encore le traitement de cette affection qu'il faut employer.

Autrefois on regardait comme une pratique utile de solliciter les évacuations alvines par des purgatifs administrés par la bouche ou en lavemens, et cette pratique est encore conseillée aujourd'hui par quelques personnes. Mais si l'on considère que la constipation est le résultat de l'inflammation, on se convaincra facilement que les purgatifs, bien que pouvant amener des évacuations, sont cependant plus dangereux qu'utiles, et on en rejettera l'usage, ainsi que celui des lavemens de vin chaud et sucré, et d'autres *confortatifs* qu'on avait conseillés dans le même but.

*Hernies réduites en masse.* Jusqu'ici nous avons supposé que la hernie étranglée était au dehors, mais il arrive quelquefois que les tentatives de réduction, faites avant l'opération, ont eu pour résultat la rentrée de la tumeur en masse. Cet accident survient quand l'étranglement étant produit par le retrécissement du collet du sac herniaire, l'ouverture aponévrotique est restée fort dilatée. Il suppose que

la hernie était d'un médiocre volume. Dans ce cas, le sac repoussé de dehors en dedans, repasse dans la cavité abdominale avec les viscères qu'il renferme, la tumeur disparaît en masse, au lieu de se vider progressivement; la réduction n'est point accompagnée de gargouillement, et les accidens de l'étranglement persistent. Le doigt, introduit dans l'ouverture aponévrotique, sent qu'elle est fort dilatée, il y pénètre avec facilité, et presque toujours il sent la tumeur placée derrière; la main appliquée sur la paroi abdominale, reconnaît presque toujours aussi la présence d'une tumeur rénitente, circonscrite et douloureuse, placée derrière cette paroi, près l'orifice interne du canal aponévrotique, et dans la direction où la tumeur a dû nécessairement se placer après sa réduction en masse. Ce cas observé par Ledran, par Arnault, Lafaye, Leblanc, Bell et Sabatier, a été vu six fois par M. Dupuytren. Pour ma part, je l'ai observé trois fois. Voici la conduite à tenir alors : il faut engager le malade à se tenir debout ou à genoux, lui faire faire de violens efforts de toux ou de respiration; ces efforts réussissent quelquefois à faire ressortir la tumeur, et alors il faut pratiquer l'opération comme dans les cas ordinaires. Quand, malgré ces efforts, la tumeur reste dans l'abdomen, il faut mettre à découvert l'ouverture aponévrotique, l'inciser largement jusqu'à ce qu'on puisse saisir avec une pince le fond du sac, attirer celui-ci au dehors, en s'aidant des efforts du malade, ou de pressions exercées par un aide sur la paroi antérieure de l'abdomen, et, lorsqu'on a réussi à le faire ressortir ainsi, l'ouvrir et pratiquer le débridement et la réduction, comme dans les cas ordinaires. Dans plusieurs cas, les intestins seuls sont rentrés, ils ont refoulé le collet du sac au devant d'eux tandis que son fond est resté fixé à l'extérieur, et se sont placés entre le collet et la paroi de l'abdomen. L'opération est à peu près la même que dans le cas précédent. Une incision des enveloppes conduit jusqu'à la cavité du sac, et c'est l'anse d'intestin et de l'épiploon qu'on ramène avec le doigt de l'intérieur du ventre.

Les symptômes qui indiquent qu'une hernie a été réduite en masse, ne sont pas toujours clairs et évidens. Quelquefois le doigt introduit par l'ouverture, ou la main appliquée sur la paroi abdominale, ne rencontrent point la tumeur. Il y a trois ans, un homme traité dans une salle de médecine pour une péritonite, ayant annoncé que l'invasion des accidens avait été précédée de quelques symptômes d'étranglement dans une hernie qu'il portait et qu'il avait réduite lui-même, fut envoyé dans mon service; il était mourant lorsqu'il y arriva, et il succomba peu d'heures

après. Cependant, avant sa mort, j'essavai de reconnaître par le toucher la présence de la tumeur qui devait exister probablement derrière l'anneau inguinal; mais ce fut en vain. A l'ouverture du corps, je trouvai que le fond du sac, qui avait été réduit complètement, était tombé derrière le pubis entre cet os et le sommet de la vessie. Comment, en supposant que j'eusse été appelé à temps, aurais-je pu distinguer les accidens éprouvés par cet homme, de ceux d'un étranglement interne coïncidant avec la réduction d'une hernie non étranglée?

Un autre fait servira à prouver combien quelquefois cette distinction est difficile. Un homme de trente-neuf ans, ancien militaire, exerçant la profession de boulanger, et demeurant à Châteauneuf, arrive à Paris vers la fin de novembre 1828. Peu d'instans après il est pris de violentes coliques, de nausées et de vomissemens bilieux d'abord, puis ensuite stercoraux, et de constipation. Interrogé s'il avait une hernie, il le nia. Un traitement approprié, consistant principalement en applications de sangsues et en bains fut inutilement employé. Ces accidens s'aggravèrent pendant cinq jours, le ventre se balonna et devint excessivement sensible à la pression. Le malade, questionné alors de nouveau, avoua enfin que depuis plusieurs années il portait une hernie et qu'il l'avait fait rentrer, avec quelque peine, peu d'heures avant la manifestation des premiers accidens. Je touchai avec soin l'anneau et ses environs, je ne sentis pas la tumeur. Les environs de l'anneau inguinal étaient même les points les moins gonflés et les moins douloureux de toute la surface de l'abdomen, à travers les parois duquel on pouvait distinguer facilement la forme des circonvolutions intestinales distendues. J'engageai ce malade, qui était plein de courage, à essayer de faire des efforts pour faire ressortir sa hernie, afin de pouvoir mieux estimer la part qu'elle pouvait avoir prise au développement des accidens. Mais quelque peine qu'il se donnât, la hernie ne sortit point et son état me parut désespéré. Quelques jours se passèrent encore pendant lesquels l'état du malade empira sensiblement; alors seulement les parens cédèrent à mes instances pour provoquer une consultation; il y avait treize jours que les accidens avaient commencé. On adopta l'avis qu'il fallait inciser l'anneau et rechercher la hernie, à l'étranglement de laquelle on attribuait le développement des accidens. Je me mis en devoir d'opérer deux heures après; mais ayant de nouveau touché l'abdomen avec soin, je découvris pour la première fois, parmi les saillies formées par les circonvolutions intestinales, une espèce de colonne cylin-

drique qui descendait du flanc gauche vers la fosse iliaque et semblait se perdre dans le bassin.

Conjecturant que ce cylindre pouvait être formé par le colon descendant, et qu'alors l'obstacle au cours des matières ne devait pas être fort éloigné de l'anus, et considérant d'une autre part que la région inguinale droite par laquelle la hernie avait eu lieu, était la moins tendue et la moins douloureuse de tout l'abdomen, je voulus encore tenter quelqu'autre moyen avant d'en venir à une opération qui me paraissait des plus hasardeuses.

Les lavemens administrés les jours précédens avaient été rendus aussitôt sans entraîner de matières stercorales. Espérant parvenir jusqu'à l'obstacle, je pris une longue et grosse sonde de gomme élastique, et cherchai à l'introduire dans le rectum. J'éprouvai d'abord beaucoup de résistance et je pus me convaincre par le toucher que cet intestin était contracté sur lui-même au point de se refuser à recevoir la sonde; je parvins pourtant à l'introduire de toute sa longueur en la poussant avec précaution et en la tournant entre les doigts, et à l'aide de cette sonde j'administrai un lavement d'huile d'olive pure, que je poussai de toutes mes forces. Quelques matières en petite quantité furent entraînées par l'huile. On crut alors devoir soutenir cette tendance au rétablissement du cours des matières par des moyens plus actifs. Le malade vomissant à chaque instant on ne pouvait lui faire prendre de purgatifs liquides par la bouche; on administra vingt-quatre grains de calomélas en vingt-quatre heures, mais ils furent vomis.

Pendant deux jours les frictions d'huile de ricin sur le ventre, les lavemens de décoction de tabac accompagnés de l'application de glace pilée sur l'abdomen furent administrés, sans succès.

Je revins aux lavemens huileux, et comme la première fois ils entraînèrent quelque peu de matière. J'en continuai alors l'emploi avec persévérance; en même temps je fis appliquer sur les cuisses deux vésicatoires sur lesquels on déposa quelques gouttes d'huile de croton tiglium. Peu d'heures après cette application le malade commença à avoir quelques selles; il continua pendant plusieurs jours à rendre sans interruption une quantité énorme de matières stercorales molles, et tous les accidens cessèrent. La hernie reparut spontanément; elle était molle, irréductible et n'offrait aucun symptôme d'étranglement.

*Hernies très-volumineuses.* Le volume excessif de la hernie doit aussi faire modifier le procédé opératoire, surtout quand les signes commémoratifs fournis par le malade sont de nature à faire penser qu'elle était depuis long temps irréductible. On conçoit en effet que,

dans ces cas, il serait dangereux d'ouvrir le sac dans toute son étendue et d'exposer ainsi à l'air une grande quantité de portions qui ne peuvent être replacées dans l'abdomen. On donne le conseil de se borner alors à faire, vis-à-vis l'anneau et sur le pédicule de la hernie, une incision de médiocre étendue à la peau, au tissu cellulaire, et au sac; de pratiquer le débridement et de laisser les parties à l'extérieur.

### ART. V. DES HERNIES INGUINALES.

*Disposition et structure du canal inguinal.* L'aponévrose du grand oblique abdominal présente près du pubis une ouverture triangulaire nommée par les anatomistes *anneau inguinal*, et qui résulte de la séparation de ses fibres en deux faiseaux ou *piliers*, dont l'un, interne et supérieur, plus large et plus plat, se fixe à la symphyse du pubis en s'entrecroisant avec celui du côté opposé; et dont l'autre, externe et inférieur, plus épais et arrondi, s'insère à l'épine pubienne, et envoie un prolongement qui s'attache à la crête du même nom en se confondant avec le ligament de Gimbernat, qu'il concourt à former. Cette ouverture est dirigée presque parallèlement à l'arcade crurale, c'est-à-dire obliquement de haut en bas et de dehors en dedans; sa base est formée par le pubis, son sommet correspond à l'angle de la séparation des deux piliers, angle qui est adouci par quelques fibres aponévrotiques qui partent de l'épine iliaque antérieure supérieure, et viennent en formant des arcades à convexité inférieure, s'entrecroiser avec eux au point où ils commencent à s'écarter l'un de l'autre; ses côtés interne et externe sont formés chacun par le pilier correspondant.

Elle ne perce pas directement d'avant en arrière la paroi abdominale. La partie de l'aponévrose du grand oblique qui correspond au pilier externe de l'ouverture dont il s'agit, et qui est étendue entre l'épine iliaque antérieure et supérieure et l'épine du pubis, se recourbe en arrière de bas en haut, et forme une gouttière à concavité supérieure, sur laquelle est couché, dans une étendue d'un pouce et demi environ, le cordon testiculaire ou le ligament rond de l'utérus. C'est au bord postérieur de cette gouttière que se fixe la portion du bord inférieur du muscle transverse comprise entre l'os des îles et l'endroit où se confondent en avant les aponévroses des muscles larges de l'abdomen; cette portion s'y fixe dans toute son étendue, excepté dans le point où, pour ne parler que de l'homme, le cordon testiculaire commence à percer la paroi extérieure de l'abdomen; dans ce point, en effet, les fibres qui la composent se recourbent par dessus ce cordon pour

le laisser passer ; d'une autre part, la concavité de la gouttière du muscle grand oblique donne attache à la partie du bord inférieur du muscle petit oblique abdominal étendue entre l'épine iliaque antérieure et supérieure de l'os des îles et le voisinage du bord externe du muscle droit; cette partie, placée entre le grand oblique et le muscle transverse avec lequel elle se confond, s'attache aussi à toute la longueur de la gouttière, excepté encore le point où elle rencontre le cordon testiculaire. Là aussi, les fibres inférieures du muscle petit oblique abandonnent leurs insertions; mais au lieu de passer seulement par desssus le cordon, elles l'accompagnent en sortant avec lui au travers de l'anneau inguinal, et ne viennent les reprendre au pilier interne de cette ouverture, où elles se fixent définitivement, qu'après avoir formé au dehors les arcades renversées qui constituent le muscle crémaster. Le point où le cordon testiculaire rencontre les fibres du petit oblique est situé un pouce au dessous de celui où il croise la direction de celle du muscle transverse, et un demi-pouce environ au dessous de celui où il franchit l'anneau inguinal. Tel est le mécanisme de la formation du canal inguinal. Il résulte de là aussi que l'anneau inguinal n'est que l'orifice inférieur d'un canal oblique de dehors en dedans et de haut en bas, borné en avant par l'aponévrose du grand oblique abdominal, en arrière par le muscle transverse, en haut par le petit oblique, en bas par la portion recourbée de l'aponévrose du grand oblique, et dont l'orifice supérieur, distant d'environ un pouce et demi de l'inférieur, correspond au point où les fibres du muscle transverse se courbent pour laisser passer au dessous d'elles le cordon testiculaire. Le contour de cet orifice supérieur est moins saillant en dehors qu'en dedans, où il est fortifié par un faisceau falciforme que lui envoie l'arcade crurale, et doublé par le *fascia transversalis*, expansion fibro-celluleuse qui, après avoir tapissé la paroi interne de l'abdomen, s'enfonce dans le canal inguinal par son orifice supérieur, pour envelopper les parties qui constituent le cordon testiculaire dont il forme la gaîne propre, et qu'il accompagne jusqu'auprès du testicule ; il est tapissé par le péritoine qui présente en cet endroit une dépression ou une sorte de cavité digitale, résultant de l'effort continuel que font les viscères sur ce point, et que l'on peut regarder comme le premier rudiment du sac herniaire ; il est de plus avoisiné par l'artère épigastrique qui, dans son trajet de dehors en dedans, pour gagner le bord externe du muscle droit abdominal, côtoie la partie inférieure et le bord interne de cette ouverture, cir-

constance qu'il est de la plus haute importance de se rappeler quand on pratique l'opération de la hernie. Les parties constitutives du cordon, éparses avant leur entrée dans dans le canal inguinal, croisent à angle aigu, pour y pénétrer, la direction de l'artère épigastrique, au dessus et en dehors de laquelle elles sont placées ; arrivées dans le canal, elles sont enveloppées par leur gaîne propre, et dès lors le cordon est constitué. Outre le renfort que lui fournissent sous le nom de crémaster les fibres inférieures du muscle petit oblique, il reçoit encore, à sa sortie de l'abdomen, une expansion fibro-celluleuse, émanée du *fascia superficialis*, qui naît du pourtour de l'anneau inguinal, et l'accompagne jusqu'au fond des bourses.

C'est à travers le canal inguinal que se font la plupart des hernies du même nom : mais toutes les hernies qui sortent par l'anneau ne suivent pas toute la longueur de ce canal; il en est quelques unes qui y pénètrent par un autre point que son orifice supérieur. Il existe en effet, en dedans et plus bas que l'orifice supérieur du canal inguinal, un espace triangulaire limité en dehors par l'artère épigastrique, en dedans par la partie inférieure du muscle droit, et en bas par la partie interne de l'arcade crurale ; cet espace est appuyé sur la paroi prostérieure du canal inguinal, et correspond vis-à-vis l'onverture de l'anneau. Dans quelques cas, les fibres des muscles transverse et petit oblique se laissent séparer par les viscères, et ceux-ci, pénétrant par l'intervalle qu'elles laissent entre elles, sortent par l'anneau inguinal sans avoir parcouru la partie supérieure du canal. De là, deux espèces principales de hernies inguinales, les unes, beaucoup plus fréquentes que les autres, ont été nommées *obliques* parce qu'elles suivent la direction de l'anneau, ou *externes* parce que leur pédicule est placé en dehors de l'artère épigastrique; et les autres, assez rares, ont été nommées *directes*, parce qu'elles franchissent directement d'arrière en avant l'éraillement des muscles petit oblique et transverse et l'anneau inguinal, ou *internes*, parce que le collet du sac herniaire qui les enveloppe est placé en dedans de l'artère épigastrique. On avait depuis long-temps reconnu que cette artère était située tantôt du côté externe et tantôt du côté interne du collet du sac herniaire ; mais comme on ignorait la structure du canal inguinal, on ne pensait pas que les viscères pussent arriver par deux routes différentes à l'anneau, et l'on ne s'expliquait pas la diversité de situation du vaisseau : c'est Hesselbach qui le premier a dissipé les doutes sur ce sujet, en établissant la distinction entre les hernies externes et les hernies

internes, et assignant les caractères extérieurs auxquels on peut les distinguer. Enfin, chez quelques sujets, il se fait à la circonférence de l'anneau inguinal des éraillemens à travers lesquels se forment des hernies anormales, qui ne sont ni internes ni externes.

Les organes qui entrent le plus fréquemment dans la composition des hernies inguinales, sont, dans l'ordre de fréquence, l'épiploon et l'intestin grêle, le cœcum, la portion descendante du colon, la vessie, la matrice et ses ligamens, et l'ovaire. On y rencontre rarement le colon transverse et surtout l'estomac. Cependant les hernies de ce viscère ne sont pas sans exemple. M. le professeur Lallemand a fait déposer dans le musée de la faculté une pièce fort curieuse, dans laquelle on voit presque la moitié de cet organe contenu dans une hernie inguinale du côté droit. Dans ces hernies comme dans les autres, les viscères sortent ordinairement par l'ouverture correspondante au côté où ils se trouvent; mais cette règle n'est pas sans exceptions. Ainsi on voit quelquefois l'S iliaque du colon sortir par l'anneau inguinal droit, et le cœcum par l'anneau inguinal gauche.

Les hernies inguinales sont les plus communes de toutes. On a calculé que leur rapport aux autres est : : 5 : 1. Elles sont assez souvent doubles, c'est-à-dire affectant les deux côtés à la fois, puisque le rapport des hernies inguinales simples aux doubles, s'est trouvé être comme 3,67 est à 1. Enfin, on les observe plus fréquemment à droite qu'à gauche; ce que l'on a attribué à l'usage plus fréquent du bras droit, pendant les efforts duquel le tronc s'inclinant du côté opposé, la concavité du diaphragme regarde l'aine droite, et dirige les viscères vers ce point.

*Causes*. Les causes des hernies inguinales sont celles qui ont été assignées aux hernies en général; elles sont plus fréquentes chez les hommes, qui ont le canal inguinal plus large, que chez les femmes, et surtout chez ceux que leur profession oblige à se tenir debout, et à exercer de violens efforts dans cette situation; elles sont aussi très-communes chez les cavaliers, etc. Les religieux, qui ont l'habitude de chanter à genoux, c'est-à-dire dans une position où les ouvertures sont relâchées, y sont aussi fort exposés.

Hernie inguinale externe, etc. La hernie inguinale externe suit la direction du cordon des vaisseaux spermatiques, au devant desquels elle est d'abord placée. Lorsque sa marche est lente, elle n'occupe pendant quelque temps que la longueur du canal inguinal, et se présente alors sous la forme d'une tuméfac-

tion peu élevée, placée au dessus de l'arcade crurale, étendue obliquement des environs de l'épine iliaque antérieure et supérieure à l'anneau inguinal, molle, sans changement de couleur à la peau, et qui présente d'ailleurs tous les caractères généraux assignés aux hernies ; M. le professeur Boyer l'a nommée premier degré, hernie *intra-inguinale*. Au bout de quelque temps elle franchit l'anneau inguinal, et apparaît à l'aine; on l'appelle alors *bubonocèle ;* enfin elle se plonge jusqu'au fond des bourses, et prend le nom d'*oschéocèle*.

Quand la hernie inguinale apparaît brusquement à l'occasion d'un effort, elle se montre d'abord à l'aine, et l'on n'observe pas les caractères qui indiquent la dilatation progressive du canal inguinal. Quel que soit le degré de développement auquel elle soit parvenue quand elle a franchi l'anneau, elle se présente comme une tumeur pyriforme, obliquement allongée de haut en bas et de dehors en dedans, dont la grosse extrémité est dirigée vers les bourses, et dont le pédicule tient à l'anneau ; cette tumeur est molle, réductible ; elle rentre ou diminue de volume quand le malade est couché ; elle sort au contraire, ou augmente de volume et de consistance, quand il est debout, quand il tousse, et à l'occasion de toutes les contractions violentes et brusques du diaphragme et des muscles abdominaux.

*Hernie inguinale externe congéniale.* La hernie inguinale externe est quelquefois *congéniale*. Jean Hunter, le premier, a décrit cette espèce de hernie, que l'on avait vue avant lui, mais que l'on croyait due à une rupture du sac qui avait permis aux viscères de se porter dans la tunique vaginale du testicule. C'est en effet un des caractères de cette espèce de hernie, que les viscères qui la forment, au lieu d'être contenus dans un sac herniaire particulier, sont renfermés dans la tunique séreuse de l'organe sécréteur du sperme; on l'observe le plus ordinairement chez les jeunes sujets, et elle se produit parce que les viscères suivent le testicule dans sa marche de l'abdomen au fond des bourses. Cependant elle peut se manifester long-temps après sa naissance, parce qu'il y a des sujets chez lesquels la communication entre le péritoine et la tunique vaginale ne cesse jamais complétement. J'ai vu moi-même un exemple remarquable de la formation brusque d'une semblable hernie sur un jeune homme chez lequel elle fut réduite en masse, les intestins ayant refoulé le col du sac au devant d'eux. Quoi qu'il en soit, le plus souvent les viscères et le testicule, quoiqu'en contact immédiat, n'ont entre eux que des rapports de contiguïté; mais dans quelques

cas ils sont unis, même avant leur sortie de l'abdomen, par des adhérences qui ont cela de remarquable, que tantôt elles s'opposent à la formation de la hernie, en retenant le testicule dans le ventre, et que, dans d'autres cas, elles doivent être regardées comme causes productrices de cet accident, en forçant les viscères à suivre le testicule, lorsqu'elles ne se sont point opposées à sa sortie. Les hernies inguinales congéniales arrivent en général plus vite au fond du scrotum que les hernies inguinales ordinaires, parce que les parties suivent le testicule, qui lui-même y arrive promptement, lorsque sa marche n'est point arrêtée; elles sont d'abord plus cylindriques; elles contiennent presque toujours une quantité remarquable de sérosité limpide, et elles englobent le testicule dans leur masse; enfin elles sont aussi plus faciles à réduire. Cependant, ces caractères ne sont pas tellement tranchés que l'on puisse toujours distinguer les hernies congéniales des autres; et quand elles ont acquis quelque ancienneté, ils deviennent tellement analogues à ceux des hernies qui se développent après la naissance, que cette distinction, peu importante d'ailleurs, devient tout-à-fait impossible.

Il est une variété de la hernie inguinale congéniale que M. Dupuytren a le premier décrite, et qui se forme pendant que le testicule est encore renfermé dans le canal inguinal, ou retenu à son passage à travers l'anneau. On conçoit en effet que, dans ce cas, la tunique séreuse, distendue par la sérosité abdominale qui s'y accumule par l'effet de sa situation déclive, peut s'étendre en avant de l'organe, et former à l'extérieur une poche dans laquelle les viscères abdominaux se précipitent.

Le diagnostic de cette espèce de hernie est ordinairement assez difficile, et M. Dupuytren l'a vu devenir le sujet de méprises nombreuses. En effet, la tumeur qu'elle forme est un composé de parties transparentes et de parties opaques, de parties liquides et de parties solides; quelquefois on l'a prise pour une hydrocèle simple, d'autres fois on a cru qu'elle était seulement formée par le testicule; dans d'autres cas on a pensé que c'était tout simplement une hernie de l'intestin, tandis qu'elle présente en même temps tous ces élémens dans sa composition.

Voici à quels caractères on peut la reconnaître. La tumeur qu'elle forme, et qui est toujours située sur l'ouverture de l'anneau, est large, aplatie et inégale; c'est à son sommet que l'on reconnaît la transparence et la fluctuation produites par la présence de la sérosité abdominale dans son intérieur; le premier effet des pressions auxquelles on la soumet pour la réduire, est de faire repasser

dans le ventre tout le liquide qu'elle contient : ce liquide rentre sans bruit; on reconnaît alors une partie plus consistante, qui ne tarde pas à rentrer aussi quand on continue les efforts de réduction, mais qui rentre en faisant entendre le gargouillement : cette partie est l'intestin; enfin, celui-ci étant réduit, il reste à l'anneau une tumeur arrondie, molle, irréductible, qu'à sa consistance et à sa vive sensibilité il est facile de reconnaître pour le testicule.

Les accidens qu'elle produit sont assez remarquables. D'un côté, si on l'abandonne à elle-même, les enfans sont pris, dès qu'ils se livrent à quelque exercice un peu prolongé, de coliques, de nausées et de vomiturітions, qui ne cessent que quand on en a opéré la réduction; d'un autre côté, la présence du testicule à l'anneau rend insupportable l'action du brayer et de tous les autres moyens contentifs, et l'on est presque toujours obligé de faire garder aux jeunes malades le repos le plus absolu.

La maladie et les accidens qu'elle occasione cessent ordinairement dès que le testicule a franchi l'anneau et s'est précipité au fond des bourses, parce que la tunique vaginale se sépare spontanément alors du péritoine, ou qu'on obtient l'oblitération du canal qui les fait communiquer, soit par l'application du brayer, qui peut alors être supporté par les malades, soit par le moyen des bains froids, soit par celui des vésicatoires volans, qui ont plusieurs fois réussi à M. Dupuytren. Chez quelques individus cependant, lorsque la maladie est abandonnée à elle-même, les viscères suivent le testicule, et il se forme une hernie congéniale de la première espèce; chez d'autres, le testicule ne franchit pas l'anneau, et les accidens ci-dessus indiqués persistent. M. Dupuytren a opéré une hernie de cette espèce, qui s'était étranglée chez un jeune homme de dix-sept ans.

On voit quelquefois du même côté une hernie inguinale ordinaire et une hernie inguinale congéniale.

*Changement qu'éprouvent les hernies inguinales externes.* — Les hernies inguinales externes, congéniales ou autres, sont susceptibles de devenir le siége de tous les modes d'altération que nous avons fait connaître en parlant des hernies en général; il y a aussi quelques changemens qui leur sont particuliers. C'est ainsi que leur forme s'altère à mesure qu'elles font des progrès. Leur pédicule s'élargit, en se dilatant principalement par son côté interne, et quelquefois il devient presque aussi large que la base de la tumeur; en même temps, elles perdent leur obliquité, et lorsqu'on les réduit, on voit qu'elles rentrent directement d'avant en arrière : l'anneau inguinal est alors fort dilaté, et on reconnaît, à

travers les tégumens, qu'il communique directement d'avant en arrière dans la cavité abdominale; le canal inguinal paraît effacé. L'anatomie fait connaître la raison de ces changemens.

Hernies inguinales internes. Ainsi que cela a été dit, les hernies inguinales *internes* se font directement d'arrière en avant, à travers un éraillement des fibres des muscles transverse et petit oblique, et par l'anneau inguinal. Les caractères qu'elles présentent sont de ne jamais procéder obliquement de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles vers le pubis; de se présenter sous forme d'une tumeur arrondie, globuleuse, et non cylindrique comme celle de la hernie inguinale externe; d'être placées plus en dedans que cette dernière; de paraître soulever, pour sortir, le pilier interne de l'anneau; de ne pas se porter vers la partie inférieure des bourses; d'être, à toutes les époques de leur formation, faciles à réduire par une pression exercée directement d'avant en arrière; de laisser sentir, après leur réduction, que l'ouverture qui les transmet au dehors communique directement d'avant en arrière avec la cavité abdominale; enfin d'être placées au dedans du cordon des vaisseaux spermatiques, qu'on trouve facilement à leur côté externe, et que sa forme, qui n'est pas altérée, permet de reconnaître à travers les tégumens. La hernie inguinale interne conserve ordinairement ces caractères; cependant, lorsqu'elle devient très-ancienne, et qu'elle acquiert un grand volume, elle se porte quelquefois vers le fond des bourses, et alors il est fort difficile, pour ne pas dire impossible, de la distinguer des hernies inguinales externes qui ont un pédicule très-large.

*Caractères anatomiques.* Les hernies inguinales récentes changent d'abord peu la disposition générale des parties au milieu desquelles elles se forment; dans leur trajet à travers le canal inguinal, elles se bornent à dilater ce canal, qui conserve sa direction oblique, et à agrandir ses orifices, qui prennent cependant une forme un peu plus arrondie. Le collet de leur sac conserve avec l'artère et la veine épigastriques les rapports qui existent entre l'orifice supérieur du canal inguinal et ces vaisseaux, c'est-à-dire qu'il est placé à leur côté externe. Lorsque les parties déplacées sont parvenues à l'extérieur, elles sont enveloppées par toutes les tuniques qui entourent le cordon spermatique, y compris sa tunique propre, dans laquelle elles sont renfermées; c'est-à-dire, en procédant de dehors en dedans, la peau des bourses, le dartos, l'expansion du *fascia superficialis*, la tunique formée par le crémaster, la tunique fibreuse propre au cordon, et enfin le sac herniaire. Toutes ces tuniques sont séparées par des couches plus ou

moins épaisses de tissu cellulaire, dans lequel quelques unes se perdent au point que la dissection en est souvent fort difficile. Dans l'épaisseur de l'enveloppe générale qu'elles constituent, rampent les artères génitales externes qui passent presque à angle droit au devant de la partie supérieure du corps de la tumeur, pour se rendre au scrotum et à la racine de la verge. Dans les hernies inguinales ordinaires, le rétrécissement circulaire, par lequel se termine au dessus du testicule la tunique propre au cordon, sert de limite inférieure à la hernie, qui se trouve ainsi séparée et placée au dessus de l'organe sécréteur du sperme. Dans les hernies congéniales, au contraire, cette limite n'existe pas; le testicule est perdu dans la tumeur, au dessous de laquelle il est par conséquent difficile ou impossible de constater sa présence. Dans les unes et dans les autres, les viscères glissant pour se déplacer en avant et le long des vaisseaux spermatiques, ceux-ci se trouvent placés en arrière et un peu en dehors.

Tels sont les caractères anatomiques des hernies inguinales récentes. Dans celles qui sont fort anciennes, on retrouve quelquefois ces caractères, excepté toutefois que les enveloppes sont presque toujours épaissies ou altérées, comme il a été exposé plus haut; mais dans la plupart des cas, outre cet épaississement des enveloppes, on rencontre entre les vaisseaux et les organes, et dans la disposition du canal inguinal, des changemens qu'il est important de noter. Lorsque la hernie a pris beaucoup d'accroissement, on trouve quelquefois qu'elle a écarté les uns des autres les vaisseaux qui constituent le cordon spermatique, et que ceux-ci, au lieu de correspondre au côté postérieur du sac, viennent se placer sur ses côtés, ou même en avant de lui; plus souvent encore, lorsque le collet du sac herniaire n'acquiert pas de bonne heure de la rigidité, le pédicule de la hernie s'est élargi, parce que les orifices du canal inguinal ont cédé; l'orifice interne a cédé par son côté interne, de sorte qu'il s'est beaucoup rapproché de l'artère épigastrique, et l'orifice externe a principalement cédé par son côté externe; le canal inguinal s'est raccourci en proportion du déplacement qu'ont subi ses orifices, de telle sorte que, quand ce déplacement est porté aussi loin que possible, le canal inguinal, ayant perdu toute son obliquité, perce directement d'avant en arrière la paroi antérieure de l'abdomen, et n'a plus qu'une longueur égale à l'épaisseur de cette paroi; le collet du sac herniaire s'est raccourci en proportion de ce que le canal inguinal a perdu de sa longueur, au point qu'il est quelquefois réduit à un rétrécissement tranchant et circulaire, qui seul sépare sa ca-

vité de la grande cavité du péritoine ; enfin l'artère épigastrique, repoussée par le pédicule de la tumeur, se dévie en se portant horizontalement en dedans, pour se recourber ensuite de bas en haut autour du collet du sac herniaire, de telle sorte qu'elle est quelquefois immédiatement appliquée à ses côtés inférieur et interne.

Chez la femme, la hernie inguinale présente les mêmes caractères que chez l'homme ; seulement elle acquiert moins de volume, et, quand elle fait des progrès, elle se loge dans l'épaisseur de la grande lèvre. Ses enveloppes sont moins épaisses et moins nombreuses. On n'y trouve rien d'analogue au dartos ni à la tunique érythroïde ; les tuniques fournies par le *fascia superficialis* et par le *fascia transversalis*, sont beaucoup moins marquées, et cependant ces tuniques existent et constituent, avec le tissu cellulaire sous-cutané et la peau, toutes les enveloppes extérieures au sac. Enfin la ténuité du ligament rond de la matrice et son peu de longueur, comparées aux dimensions du cordon testiculaire et à la grosseur des vaisseaux qui constituent celui-ci, rendent les rapports du premier avec la hernie beaucoup moins faciles à reconnaître, soit par le toucher, soit pendant l'opération, et privent, par conséquent, le chirurgien d'un moyen de diagnostic qui, comme nous le verrons en parlant de celle-ci, peut devenir important à connaître.

La hernie inguinale est quelquefois congéniale chez les petites filles, ce qui tient à l'analogie que présente la forme du bassin chez les deux sexes, dans le premier âge. Elle offre, suivant la remarque de M. Dupuytren, cela de particulier, qu'elle disparaît souvent d'elle-même à l'époque de la puberté ; de sorte que la fréquence relative des hernies inguinales et des hernies crurales est à peu près la même pendant l'enfance dans les deux sexes ; tandis que les premières sont beaucoup plus fréquentes chez les hommes arrivés à l'âge de la puberté, et les hernies crurales chez les femmes.

La hernie inguinale interne n'est point contenue dans la gaîne propre au cordon ; elle ne joint celui-ci qu'à son passage à travers l'anneau, s'accole à son côté interne et un peu postérieur, et se place entre sa tunique propre et le *fascia superficialis*, qu'elle soulève et qui la recouvre ; le cordon spermatique conserve par conséquent sa forme arrondie. Quand elle fait des progrès vers les bourses, elle glisse le long du côté interne et postérieur du cordon, et parvient derrière la tunique vaginale du testicule, au dessous du niveau duquel elle fait même quelquefois saillie. Le collet du

sac qui l'enveloppe est embrassé par l'anneau inguinal, qu'il franchit conjointement avec le cordon testiculaire; et plus en arrière, il traverse l'éraillement des muscles transverse et oblique abdominaux, laissant à son côté externe l'orifice interne du canal inguinal et presque toute la longueur de ce canal. C'est aussi à son côté externe que répond l'artère épigastrique, et jamais ce vaisseau n'éprouve de déviation par l'effet des progrès de la maladie.

*Diagnostic.* Plusieurs tumeurs, ayant leur siége à l'aine ou dans le scrotum, ont avec les hernies inguinales des analogies assez grandes pour rendre quelquefois le diagnostic embarrassant. Toutefois, avec de l'attention et en s'aidant des signes commémoratifs, on parviendra toujours à éviter des erreurs préjudiciables. On distinguera les hernies inguinales, 1° de l'*hydrocèle*, en ce que celle-ci se développe plus lentement, que son développement se fait de bas en haut, qu'il reste presque toujours entre sa partie supérieure et l'anneau un intervalle sensible, qu'elle est transparente, et qu'elle n'augmente ni par la toux ni par la station debout; 2° du *sarcocèle*, à la dureté de la tumeur que forme cette dernière affection, à son inégalité, à son poids, aux douleurs lancinantes qui la traversent, à l'intervalle qui reste aussi entre elle et l'anneau; 3° de l'*hydrocèle enkystée du cordon*, en ce que celle-ci est transparente, circonscrite et irréductible; 4° du *varicocèle*, à la mollesse pâteuse, aux nodosités, et à l'irréductibilité de celle-ci; 5° de l'*engorgement inflammatoire du cordon*, qui quelquefois présente une tumeur allongée remplissant le canal inguinal, à la dureté de la tumeur, à sa sensibilité, en un mot, à tous les symptômes d'un engorgement inflammatoire coïncidant avec l'absence de toute lésion des fonctions des organes digestifs; 6° des *bubons* qui se développent dans l'aine, à la forme arrondie que ces bubons présentent, à leur dureté, à leur irréductibilité, et aux signes d'inflammation qu'ils offrent, sans aucun des symptômes qui caractérisent l'étranglement; 7° des *abcès* par congestion, qui quelquefois sont réductibles et rentrent en faisant entendre un bruit analogue au gargouillement, à la fluctuation uniforme qu'on y reconnaît, et à l'existence antérieure des symptômes de l'ostéite vertébrale, etc. Il faut d'ailleurs observer que ces abcès se font très-rarement jour par l'anneau inguinal.

Les hernies inguinales peuvent être, comme toutes les autres, compliquées d'adhérences; elles peuvent de plus être compliquées, chez l'homme, de toutes les maladies qui affectent le testicule et la tunique vaginale. Nous avons déjà vu quels sont

les effets de l'existence simultanée d'une hydrocèle, lorsque la hernie est congéniale. Quand elle ne l'est pas, les deux maladies se développent indépendamment l'une de l'autre, l'hydrocèle de bas en haut, la hernie de haut en bas; et lorsqu'elles se rencontrent, elles se croisent : si la hernie est oblique, elle passe au devant de l'hydrocèle; c'est au contraire cette dernière qui se place en avant, quand la hernie est directe. On sent ce que ces diverses espèces de complications apportent de difficultés dans le diagnostic et dans l'opération.

*Pronostic.* La hernie inguinale est, comme toutes les hernies abdominales, une maladie grave. Elle l'est d'autant plus qu'elle est plus ancienne, que les parties qui la constituent ont subi des altérations d'organisation plus considérables, et qu'elle est compliquée de maladies plus graves des organes voisins, telles que les diverses espèces d'hydrocèle, la dilatation variqueuse des veines du cordon, etc. Cependant elle est moins grave que la hernie crurale, parce qu'elle est plus facile à réduire et à contenir, et parce que, chez l'homme, le débridement nécessité par l'étranglement est accompagné de moins de dangers. Enfin, si on compare entre elles les différentes espèces de hernies inguinales, on trouve qne celle qui est congéniale est moins grave que les autres, et qu'elle est beaucoup plus susceptible d'une guérison radicale.

*Traitement.* La réduction des hernies inguinales libres se fait suivant les règles établies plus haut. Le malade doit être couché horizontalement sur le dos, ayant le bassin un peu plus élevé que le reste du tronc, et les parois abdominales relâchées par la flexion de la poitrine et des cuisses sur l'abdomen; et le chirurgien se place vers le côté correspondant à la tumeur. Dans quelques cas, il réussit mieux en passant celle de ses mains qui doit embrasser la base de la hernie au dessous de la cuisse du côté correspondant. Les efforts de réduction seront dirigés obliquement de dedans en dehors, et de bas en haut quand la hernie est externe et oblique; on doit au contraire repousser les viscères de bas en haut et directement d'avant en arrière, quand elle est interne, ou quand, étant externe, elle a un très-large pédicule.

Chez les enfans très-jeunes, on contient les parties à l'aide d'une pelote de linge ou d'une compresse pliée en plusieurs doubles, que l'on soutient à l'aide d'un bandage appelé le *spica* de l'aine, espèce de bandage en 8 de chiffre, que l'on fait avec une longue bande, et dont les jets se croisent au devant de l'aine, tandis que ses anneaux embrassent, l'un obliquement le haut de

la cuisse correspondante, l'autre horizontalement le tronc au niveau des hanches. Chez les sujets qui ont dépassé l'âge de la première enfance, et chez les adultes, on les contient par le moyen du bandage élastique ou *brayer*. Camper a posé les principes d'après lesquels celui-ci doit être construit. Il faut que la bande élastique qui le constitue et qui se termine par la plaque qui supporte la pelote, ait une longueur égale aux cinq sixièmes du tour du tronc ; sa force doit être proportionnée à celle du sujet et à la tendance que les viscères ont à sortir, et sa courbure telle, que la pelote presse sur l'ouverture de bas en haut, et de dedans en dehors. Ce bandage est rembourré et recouvert de peau de buffle. Pour l'appliquer, on le place autour du corps, non en redressant sa courbure pour embrasser le tronc, mais en faisant passer les pieds du malade au dedans du cercle qu'il décrit, et le faisant monter le long des cuisses, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à la hauteur convenable. On applique la pelote sur l'anneau inguinal après avoir réduit la hernie ; on engage ensuite dans un des œillets que présente la lanière qui termine son extrémité libre l'un des crochets qui surmontent la pelote, et on place les sous-cuisses. Les mêmes règles doivent servir à l'application des bandages appropriés aux cas où il existe une hernie de chaque côté, et qui portent deux pelotes au lieu d'une. S'il existait entre le testicule et les parties déplacées des adhérences telles, que celui-ci se trouvât remonté au niveau de l'anneau après la réduction de la hernie, il faudrait faire construire un bandage dont la pelote présentât une concavité dans laquelle la saillie de celui-ci étant logée, il ne serait soumis à aucune compression douloureuse. Mais il n'en est pas toujours ainsi, dans la plupart des cas, au contraire, les adhérences sont tellement disposées, que quand la hernie est réduite, le testicule n'est point assez remonté pour se trouver au devant de l'anneau, et point assez bas pour n'être pas comprimé par la pelote du brayer. Si l'anneau est assez large pour permettre à cet organe d'être repoussé dans le ventre avec la hernie, il ne faut pas hésiter à l'y replacer suivant le précepte de M. Boyer ; mais si l'anneau est trop étroit pour permettre ce passage, il n'y a plus d'autre parti à prendre que celui d'abandonner la maladie à elle-même, en laissant le sujet exposé à tous les accidens qu'elle peut provoquer, ou de lui pratiquer une opération dangereuse, qui aurait pour but de couper les adhérences qui lient d'une manière aussi fâcheuse le testicule à l'intestin ou à l'épiploon.

Outre les moyens employés dans le but d'obtenir la cure radicale, qui ont été décrits et jugés dans les généralités de cet article,

l en est quelques uns que l'on a préconisés autrefois, et qui sont pécialement applicables à la hernie inguinale chez l'homme; tels ont :

1° La *castration*, opération que des gens sans aveu qui parourent les campagnes pratiquent fréquemment même aujourd'hui; ° le *point doré*, opération qui consiste à inciser les tégumens is-à-vis le pédicule de la tumeur, toujours après avoir réduit la ernie, à mettre ensuite à découvert le collet du sac herniaire, uis à le soulever et à l'embrasser avec un fil d'or, en y comrenant le cordon testiculaire, à serrer l'orifice du sac, assez pour pposer une digue suffisante aux viscères, sans comprimer trop rtement le cordon spermatique, et à enfermer ce fil dans la plaie; ° la *suture* dite *royale*, qui consistait à coudre le sac herniaire long du cordon testiculaire qu'on respectait, et à l'exciser enite. Il suffit aujourd'hui d'indiquer en quoi consistent ces diverses éthodes pour faire voir qu'elles doivent être repoussées par la ine pratique, bien qu'elles aient réussi dans un certain nombre cas. Si l'on voulait tenter la guérison radicale, il faudrait mettre usage l'une des méthodes beaucoup plus rationnelles dont nous ons parlé.

Les hernies inguinales qui ne peuvent pas être réduites doint être soutenues à l'aide d'un suspensoir, à moins qu'elles ne ent assez peu volumineuses pour pouvoir être contenues dans pelote concave d'un brayer disposé à cet effet. On peut aussi nter de les réduire en employant la méthode qui a réussi à Ard, et qui consiste à amaigrir les sujets par la diète, le repos, les purgatifs répétés, tandis qu'on fait sur la tumeur des fricns mercurielles, qu'on la soumet à l'action des douches en osoir, etc.

Le traitement de l'engouement ne présente rien de particulier. Lorsqu'un étranglement rend l'opération nécessaire, le malade t être situé comme il a été dit qu'il devait l'être lorsqu'il s'agit pérer simplement la réduction. Le chirurgien se place à la oite, quel que soit le côté où siége la hernie. Le lit étant rnie d'une alèze, et les autres préparatifs étant terminés, il ocède à l'opération, en suivant les règles établies plus haut. s tégumens sont divisés sur un pli que l'on fait vis-à-vis l'anau, de telle sorte que l'incision remonte à un pouce à peu près -dessus du niveau de cette ouverture; le pli étant lâché, l'inon est prolongée en bas jusqu'au niveau de la partie inféate de la tumeur, en suivant la direction de son axe. Dans premier temps, on divise ordinairement les artères honteuses

externes, dont il faut sur-le-champ lier les deux bouts, afin de se mettre à l'abri des hémorrhagies consécutives, qui pourraient survenir par les anastomoses qui existent en grand nombre dans ces régions. Les diverses enveloppes que nous avons fait connaître sont successivement divisées près du pédicule de la hernie, le sac lui-même est ouvert en cet endroit; un bistouri boutonné ou des ciseaux servent à prolonger en haut et en bas, jusqu'au niveau des extrémités de la division de la peau, l'incision qu'on y a faite, ainsi que celle des autres enveloppes, en ayant toutefois le soin d'écarter les vaisseaux spermatiques, si on les trouve épanouis au devant ou sur les côtés du sac. Si la hernie était compliquée d'hydrocèle de la tunique vaginale, et que la tumeur aqueuse fût placée en avant, il faudrait l'inciser en même temps que le sac, cette pratique devant avoir le double avantage de faciliter l'opération de la hernie, et de mettre en même temps l'hydrocèle dans des conditions favorables à la guérison radicale. Quand le sac est ouvert dans toute sa longueur, on recherche le siége de l'étranglement, et l'on procède au débridement. Avant qu'on sût que l'artère épigastrique pouvait se trouver, tantôt sur le côté externe, et tantôt sur le côté interne du collet du sac herniaire, et surtout que l'on sût la raison de cette variation dans des rapports si importans à connaître, on avait établi les préceptes les plus contradictoires relativement à la direction qu'on devait donner au débridement Les uns, parmi lesquels on compte Juncker, Louis, Lafaye, Sharp, Pott, Sabatier, et d'autres, voulaient qu'on le fît toujours en dehors; tandis que Platner, Verduc, Dejean, Bertrandi, Mauchart, Rutler, voulaient qu'on la fît toujours en dedans. Enfin, Ledran et Ravaton incisaient indifféremment sur le pilier interne et sur le pilier externe de l'anneau. Cependant, Desault et Chopart, ayant probablement remarqué que les variations de situation du cordon coïncidaient avec celles de l'artère épigastrique, avaient émis le précepte important de débrider toujours du côté opposé à celui vers lequel correspond le cordon testiculaire; mais celui-ci est quelquefois tellement épanoui sur le sac, sa direc tion et sa forme sont tellement changées, qu'il est impossible ou très-difficile de se servir de ce signe pour déterminer le sens vers lequel on doit porter le bistouri. Depuis les travaux d'Hesselbach, on sait positivement que quand la hernie est externe ou oblique, l'artère épigastrique correspond au côté interne du collet du sac herniaire, et qu'il faut débrider en dehors; et que quand elle est directe ou interne, il faut débrider en dedans, parce que ce

vaisseau se trouve du côté opposé : mais, d'après ce que nous avons dit, les vieilles hernies obliques s'élargissent tellement vers leur pédicule, et les vieilles hernies directes descendent quelquefois tellement dans les bourses, qu'il devient dans ces cas fort difficile de décider à laquelle de ces deux espèces elles appartiennent alors, et que le chirurgien retombe nécessairement dans une incertitude fâcheuse relativement au côté sur lequel il doit faire porter le débridement, afin d'éviter la lésion de l'artère épigastrique. Il était donc fort important de trouver le moyen d'éviter sûrement cette artère à quelque côté du sac qu'elle correspondît, et c'est ce qu'ont fait Scarpa et M. Dupuytren, en établissant le précepte de débrider directement en haut. Toutes les fois qu'un débridement ainsi dirigé porte au-dessus de la partie moyenne du pilier interne, et ne s'étend pas au delà de deux à trois lignes, il est sans danger, et on évite sûrement la lésion de l'artère. Il est toutefois très-important de ne pas s'écarter de ces limites, parce que dans le cas où la hernie serait interne, on pourrait, en les dépassant, blesser encore le vaisseau qu'on a tant d'intérêt de ménager. On suit, du reste, pour le débridement, les préceptes généreux établis plus haut. L'incision a une étendue suffisante dès que le doigt peut parvenir facilement dans la cavité abdominale ; si ce doigt reconnaît d'autres brides placées plus haut, ce qui arrive quelquefois, puisque l'étranglement peut siéger à la fois à l'orifice inférieur et à l'orifice supérieur du canal inguinal, et au collet du sac ; elles sont coupées de la même manière, et l'on procède ensuite à la rédnction. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit relativement à ce qu'il faudrait faire si l'on rencontrait des adhérences, ou si l'intestin était gangrené, etc.

On ne reconnaît ordinairement la lésion de l'artère épigastrique (accident fort rare) qu'aux signes qui accompagnent ordinairement les hémorrhagies internes, et par conséquent que lorsqu'il n'est en général plus temps d'y remédier. M. Lawrence pense cependant, que si cette lésion venait à être reconnue à temps, il faudrait, sans hésiter, en se guidant par les connaissances anatomiques les plus précises, agrandir la plaie, afin de mettre l'artère en évidence, et jeter une ligature autour de ses deux bouts : nous ne pouvons qu'applaudir à un tel précepte.

Nous avons déjà dit que, dans les cas où l'étranglement a son siége au collet du sac herniaire, et où les conduits aponévrotiques sont fort larges, il est possible d'opérer la réduction de la hernie ; mais que les accidens persistent après que celle-ci est opérée, parce que les viscères continuent d'être comprimés par le collet du sac qui

les renferme. M. Dupuytren a observé six cas de cette espèce. Dans deux, les efforts qu'il a fait faire aux malades ont réussi à faire ressortir la tumeur en masse comme elle était rentrée, et l'opération a été pratiquée comme à l'ordinaire. Dans les quatre autres, la tumeur n'a pu ressortir ; chez deux de ces derniers malades, la hernie n'existait que d'un côté, et il a suffi d'inciser l'anneau pour pouvoir saisir le sac, l'attirer au dehors, l'ouvrir et opérer le débridement. Chez les deux autres, il y avait une hernie de chaque côté, les deux hernies étaient réduites, et rien ne pouvait faire connaître laquelle des deux était étranglée : sur un de ces malades l'opération fut d'abord pratiquée, de la manière qui vient d'être indiquée, sur le côté où il n'existait pas d'étranglement ; elle fut ensuite faite sur le côté opposé, et le sac ayant été attiré au dehors, l'étranglement fut rencontré et levé ; sur le second malade, l'opération tomba heureusement d'abord sur le côté où existait l'étranglement : tous ces malades ont guéri.

Il suffit de citer de semblables faits pour donner une idée des difficultés que peut quelquefois présenter l'opération de la hernie : j'ai opéré moi-même deux cas semblables.

Si, avant d'être étranglée, la hernie était très-volumineuse et irréductible, on devrait se borner à inciser la peau et le sac vis-à-vis l'anneau, et à débrider celui-ci, sans faire aucune tentative de réduction.

### ART. VI. DE LA HERNIE CRURALE.

*Du canal crural.* Pour former cette hernie, les viscères s'échappent au dessous du ligament de Fallope, par une ouverture spéciale nommée *anneau crural*, après avoir parcouru un canal de même nom, et viennent faire tumeur à la partie moyenne du pli de la cuisse.

Le ligament de Fallope, tendu entre l'épine iliaque antérieure supérieure et l'épine pubienne, convertit l'échancrure que présente en avant la circonférence supérieure du bassin en un trou irrégulièrement triangulaire, allongé de haut en bas, de dehors en dedans, et un peu d'arrière en avant. Considéré par son côté antérieur, ce bord tendineux n'a pas la direction d'une ligne parfaitement droite ; dans ses deux tiers externes, il est légèrement convexe en bas, et son tiers interne est un peu concave dans ce sens. Près de son insertion au pubis, l'extrémité interne du ligament de Fallope donne, par sa partie postérieure, naissance au ligament de Gimbernat, expansion aponévrotique de forme triangulaire, obliquement étendue de haut en bas et

d'avant en arrière entre le ligament de Fallope auquel se fixe son bord antérieur et supérieur, et la crète du pubis où s'attache son bord postérieur inférieur, et dont le sommet tourné en dedans s'insère à l'épine du même os, tandis que sa base tournée en dehors est libre et présente un bord concave et tranchant : ce bord arrondit l'angle aigu sous lequel l'extrémité interne du ligament de Fallope rencontre le pubis; c'est à cela que le ligament, vu par le bassin, doit la forme voûtée qui lui a mérité le nom d'arcade crurale; enfin, ce bord, ou, pour parler plus exactement, le ligament de Gimbernat, auquel il appartient, rétrécit en dedans la grande ouverture comprise entre le ligament de Fallope et l'échancrure antérieure de l'os des îles. La libre communication que cette ouverture établirait entre l'abdomen et l'extérieur, est interceptée en debors par le *fascia iliaca*, large expansion aponévrotique, qui, après s'être insérée à toute la circonférence de la fosse iliaque interne, se fixe, en se confondant avec le *fascia transversalis*, au bord postérieur du ligament de Fallope, depuis son insertion à l'épine antérieure supérieure de l'os des îles jusqu'à l'éminence iléo-pectiné à laquelle elle s'attache, formant ainsi une cloison qui sépare cette ouverture en deux parties, dont l'une, placée en dehors et isolée de la cavité abdominale, sert à transmettre au dehors les muscles psoas et iliaque et le nerf crural, et dont l'autre, interne, beaucoup plus petite et triangulaire, a un côté antérieur formé par le ligament de Falloppe, un côté postérieur interne, formé par le corps du pubis, un côté postérieur externe, formé par la portion du *fascia iliaca* qui s'attache à l'éminence iléo-pectiné, un angle postérieur, arrondi, formé par cette éminence, un angle externe également arrondi, correspondant au point de réunion du *fascia iliaca* et du ligament de Fallope, et enfin un angle interne, formé par la base concave du ligament de Gimbernat.

C'est cette dernière portion de l'ouverture crurale qui mérite, suivant Scarpa, le nom d'arcade crurale. Elle regarde, en bas et en dedans, vers la partie antérieure et supérieure de la cuisse. Les vaisseaux cruraux appuyés contre la portion du *fascia iliaca* qui se fixe à l'éminence iléo-pectiné, et enveloppés d'une gaine que leur fournit cette expansion, la traversent à sa partie externe pour gagner la partie antérieure supérieure de la cuisse. En cet endroit, le *fascia lata* se divise ou se replie sur lui-même dans le sens de sa longueur, de manière à former deux feuillets distincts, l'un, superficiel et externe, qui se fixe à la partie antérieure du ligament de Fallope; l'autre, profond, qui vient se continuer avec les aponévroses du bassin, sur la branche horizon-

tale du pubis. Ces deux feuillets sont réunis par le prolongement de la partie du *fascia iliaca* qui, après s'être attachée à l'éminence iléo-pectiné, se porte à la cuisse et vient se confondre avec eux; mais, en dedans, le feuillet superficiel offre un bord libre, mince, falciforme, allongé de haut en bas, et qui regarde un peu en arrière du côté du pubis; l'angle qui résulte de la réunion de l'extremité supérieure de ce bord avec le bord supérieur du même feuillet, lequel s'attache au ligament de Fallope, forme une pointe allongée qui se porte en dedans, en croisant le feuillet profond, se recourbe un peu sous le ligament de Fallope, et se continue avec la base du ligament de Gimbernat; son extrémité inférieure se recourbe en haut et en dedans, au dessous de la jonction de la saphène avec la veine fémorale, pour se continuer avec le feuillet profond du *fascia lata*. Ce bord détermine le contour d'une ouverture ovale, qui conduit dans l'intervalle des deux feuillets.

De ce qui précède, il résulte qu'à la partie supérieure et antérieure de la cuisse, il existe un espace inter-aponévrotique, prismatique et triangulaire, qui présente une paroi antérieure formée par le feuillet supérieur du *fascia lata*, une postérieure et externe formée par le prolongement du *fascia iliaca*, une postérieure et interne formée par le feuillet profond de cette aponévrose, espace dans lequel s'ouvre en haut l'ouverture triangulaire comprise entre la base du ligament de Gimbernat et l'éminence iléo-pectiné, et qui a en bas deux issues, dont l'une placée en arrière, et qui paraît être la continuation de cette espèce de canal, conduit dans le tissu cellulaire sous-aponévrotique et inter-musculaire de la face interne du membre, et dont l'autre conduit, par l'ouverture ovale dont il a été parlé, dans le tissu cellulaire sous-cutané de sa partie antérieure et supérieure. A leur sortie du bassin, les vaisseaux cruraux, enveloppés de leur gaîne fibreuse, sont reçus dans cet espace, le parcourent de haut en bas, et en sortent, pour continuer leur route, par sa partie inférieure et postérieure; la grande veine saphène pénètre dans cet espace par l'ouverture ovale dont sa paroi antérieure est percée, pour aller s'ouvrir dans la veine crurale, qui est placée en dedans de l'artère. Toutefois, ces vaisseaux ne remplissent exactement ni l'intervalle que laissent entre eux les feuillets de l'aponévrose *fascia lata*, ni les ouvertures qu'ils franchissent, et le vide qui en résulte constitue ce qu'en matière de hernies on doit appeler le *canal crural*. Sa paroi antérieure, beaucoup plus courte que la postérieure, est formée par la partie la plus interne de la face profonde du feuillet superficiel du *fascia lata*; elle a

pour longueur la distance qui sépare la partie supérieure de l'arcade crurale, de la partie supérieure du trou ovale, c'est-à-dire, terme moyen, environ un pouce; sa paroi postérieure est formée par la gaîne qui environne les vaisseaux cruraux, elle a pour étendue la distance qui sépare le corps du pubis de la partie inférieure de la fosse ovale; son orifice inférieur est formé par cette ouverture, qui a depuis un demi-pouce jusqu'à un pouce de hauteur, et qui, destinée au passage de la veine saphène, est bouchée par un ganglion lymphatique, et est recouverte par un prolongement du *fascia superficialis;* son orifice supérieur est formé par l'intervalle que laissent entre eux et la base du ligament de Gimbernat les vaisseaux cruraux à leur sortie du bassin, c'est-à-dire par un espace ovalaire, bouché par une membrane mince, et qu'on a nommé *le trou* ou *l'anneau crural.* Du côté du ventre, l'anneau crural correspond à la fossette externe ou supérieure du péritoine. Son contour a des rapports importans à connaître: outre les vaisseaux cruraux qui concourent à le former en arrière et en bas, son côté externe est avoisiné par les vaisseaux épigastriques, et ses côtés supérieur et interne par le cordon testiculaire qui suit la direction du ligament de Fallope, et dans la composition duquel entrent les vaisseaux spermatiques. La direction de l'axe du canal crural est différente de celle de l'axe de ses orifices: l'anneau crural regarde en bas, en avant et en dedans; le canal a une direction verticale, et l'ouverture de la veine saphène regarde presque directement en avant. L'obliquité de cette ouverture est telle, qu'elle donne au canal crural la forme générale d'une coupe de plume à écrire; c'est par ce canal, et seulement par lui, que se font les hernies crurales.

*Caractères anatomiques.* Les viscères qui forment la hernie crurale sont ordinairement l'intestin grêle et l'épiploon; on a trouvé quelquefois dans la tumeur le colon ascendant ou le colon descendant avec le commencement du rectum, la vessie, l'ovaire, le testicule, ou même l'utérus. Ces diverses parties, en s'échappant du ventre, poussent au devant d'elles la portion de péritoine qui forme sa fossette externe ou supérieure, distendent, déchirent la membrane qui ferme l'anneau crural, ou s'en forment une enveloppe, et franchissent cet anneau d'arrière en avant, et un peu obliquement de haut en bas; la tumeur descend ensuite verticalement le long du côté interne de la veine crurale, au devant du feuillet profond du *fascia lata*, derrière la corne extérieure ou supérieure du *processus falciformis;* parvenue dans la fosse ovale, elle est recouverte seulement par le *fascia superficialis*, et des-

cend jusqu'à l'endroit où la veine saphène se jette dans la crurale ; en cet endroit, les adhérences de ce *fascia* devenant plus fortes, elle se dirige en avant, franchit l'orifice inférieur du canal crural, et remonte graduellement jusqu'au niveau et même au dessus du ligament de Fallope, en formant ainsi avec son col un angle plus ou moins aigu, tourné en haut ; en même temps sa forme s'altère : au lieu d'être allongée de haut en bas, elle se développe en travers et en dehors, elle passe au devant des vaisseaux fémoraux et du feuillet superficiel du *fascia lata*, en dedans elle recouvre quelquefois l'anneau inguinal ; les mouvements de flexion du membre favorisent ce changement. Le trajet ainsi parcouru par la hernie crurale est conforme à la direction des axes des orifices du canal, et du canal lui-même ; il représente à peu près la forme d'un Z. M. A. Cooper pense qu'il existe une communication facile entre l'anneau et la gaîne des vaisseaux, et que dans tous les cas les viscères descendent au devant d'eux derrière le feuillet supérieur du *fascia lata ;* il croit en outre que les trous dont ce feuillet est percé fournissent une libre issue de l'intérieur à l'extérieur de la gaîne : cette opinion est erronée. La seule partie du *fascia lata*, qui recouvre la tumeur, est l'extrémité supérieure du repli falciforme. Lorsqu'on dissèque une hernie crurale qui fait tumeur à la cuisse, on trouve au dessous des tégumens le *fascia superficialis*, des ganglions lympathiques, puis une enveloppe extérieure au sac herniaire, formée par le tissu cellulaire que le péritoine a entraîné avec lui, et par celui qui remplit la fosse ovale. M. A. Cooper pense qu'entre cette enveloppe et la précédente il en existe une autre formée par le septum crural, et qu'il désigne sous le nom de *fascia propria ;* mais elle n'est pas constante. On trouve encore des ramifications vasculaires nombreuses fournies par les vaisseaux honteux externes, et enfin on arrive au sac. Les différentes parties que nous venons de décrire n'ont pas en général une épaisseur aussi considérable que celles qui recouvrent une hernie inguinale ; elles sont d'ailleurs susceptibles de toutes les altérations, modifications et transformations, que nous avons indiquées en traitant des hernies en général. Lorsque la hernie est ancienne et volumineuse, l'extrémité supérieure du repli falciforme est fortement refoulée en haut et en dehors ; le canal crural, ainsi raccourci, disparaît en grande partie, son extrémité inférieure est très-élargie, et alors il semble que la tumeur, aussitôt après sa sortie de l'abdomen, s'est directement portée en avant. Cependant le collet du sac ou l'origine de la tumeur conserve toujours les mêmes rapports

avec les parties voisines. Le cordon spermatique croise sa partie supérieure antérieurement, et n'en est séparé que par deux à trois lignes (Scarpa). L'artère épigastrique correspond à son côté externe, et en est distante de quatre lignes environ. La base du ligament de Gimbernat est immédiatement en rapport avec son côté interne. Enfin, sa partie inférieure repose sur la branche horizontale du pubis. Ces rapports sont susceptibles de quelques anomalies. Ainsi, Hesselbach a remarqué un cas dans lequel l'artère épigastrique se dirigeait d'abord le long de la branche horizontale du pubis, et contournait de bas en haut et de dehors en dedans le col de la hernie. L'artère sous-pubienne, naissant par un tronc commun avec l'épigastrique, le contourne quelquefois aussi en logeant son côté supérieur, puis l'interne, pour se porter au trou obturateur. Une branche artérielle descend assez souvent derrière le ligament de Gimbernat, pour établir anastomose entre l'artère épigastrique et l'obturatrice. Quelquefois, enfin, des rameaux artériels assez considérables, venant de l'iliaque externe ou de l'épigastrique, se portent, parallèlement à ce ligament, vers la symphyse pubienne. Carm. Smith a vu deux fois leur lésion donner lieu à une hémorrhagie mortelle.

*Causes*. Les causes de la hernie crurale sont les mêmes que celles de la plupart des hernies; cependant le sexe influe beaucoup sur leur production. Les femmes y sont beaucoup plus exposées que les hommes, à cause de la profondeur beaucoup plus grande chez elles de l'échancrure antérieure du bassin, surtout au niveau de l'éminence iléo-pectiné, de la fatigue qu'éprouve l'arcade crurale par l'effet de grossesses répétées, et aussi de l'étroitesse relative de l'anneau inguinal chez elles.

*Symptômes*, *marche*, etc. Lorsque la hernie crurale est commençante, le diagnostic en est très-difficile, parce qu'elle est profondément cachée sous l'arcade crurale. Le plus souvent alors on méconnaît son existence, à moins que les accidens graves n'attirent fortement l'attention du chirurgien vers le pli de l'aine. Pour bien examiner cette région, le tronc du malade doit être incliné en avant, ses cuisses fléchies et tournées en dedans; le doigt index, porté dans la direction du canal crural, peut y faire reconnaître l'existenee d'une hernie; la circonstance commémorative d'un effort avec douleur soudaine et profonde à la partie intérieure du pli de la cuisse, la liberté de l'anneau et du canal inguinal, servent à éclaircir le diagnostic dans ces cas difficiles.

Lorsque la hernie crurale fait tumeur à la partie antérieure et supérieure de la cuisse, on la reconnait à une tumeur globuleuse

et arrondie, placée sur la partie moyenne et un peu interne du pli de la cuisse, ou ovalaire et allongée dans sens de ce pli, et qui présente d'ailleurs les caractères communs à cette espèce de maladie.

Quand elle remonte au devant du ligament de Fallope, on peut la confondre avec un bubonocèle ; mais sa double direction, sa forme allongée transversalement, sa situation en dehors et au dessous du cordon spermatique, l'influence très-marquée des positions diverses de la cuisse sur son degré de tension et même sur son volume, servent dans ces cas à la caractériser. Lorsqu'elle est peu volumineuse, sa situation profonde à la partie la plus interne du pli de la cuisse, six lignes environ au dessous de l'anneau inguinal, qui est libre, sa forme globuleuse, la coïncidence de son axe avec celui du membre, sont autant de circonstances qui la différencient encore d'avec le bubonocèle. Toutefois la distinction de ces deux hernies est plus difficile chez la femme que chez l'homme, à cause de la non-existence du cordon testiculaire, et du rapprochement extrême des deux anneaux.

Les circonstances dans lesquelles s'est formée la tumeur, son mode de développement, l'impossibilité de la déplacer en masse, sa situation profonde, sa forme, et surtout tous les caractères communs aux hernies, empêchent qu'on ne confonde cette maladie avec des engorgemens lymphatiques ; il faut avouer cependant qu'il est presque impossible de distinguer d'avec un bubon une épiplocèle crurale enflammée, sans accidens d'étranglement ; mais l'erreur ne serait pas grave, le traitement étant le même dans les deux cas. L'erreur serait plus préjudiciable, puisqu'elle conduirait à faire une opération inutile, si, comme cela est arrivé plusieurs fois, un ganglion lympathique enflammé et donnant lieu à des vomissemens sympathiques, était pris pour une hernie crurale étranglée, et cependant, dans ce cas, la méprise est presque impossible à éviter.

Les abcès par congestion à la partie antérieure et supérieure de la cuisse, pourraient être pris d'autant plus facilement pour une hernie crurale, que la position et les efforts de la respiration produisent sur eux des effets semblables à ceux qu'ils produisent sur les hernies; mais ces abcès sont suffisamment caractérisés par une fluctuation très-évidente, et une douleur sourde et profonde aux lombes.

Une tumeur variqueuse de la grande veine saphène peut, jusqu'à un certain point, simuler une hernie crurale réductible ; mais cette tumeur se reconnaît aisément à la couleur brune de la peau

qui la recouvre, à la coexistence d'autres dilatations variqueuses sur le trajet de la saphène ; enfin, si après avoir fait disparaître la tumeur en pressant de bas en haut, on tient le doigt sur l'orifice inférieur du canal crural, la tumeur ne tarde pas à reparaître, et même elle accroît de volume jusqu'à ce que la compression soit levée ; cela n'arriverait pas s'il s'agissait d'une hernie.

On a indiqué comme un signe pathognomonique de la hernie crurale, l'engourdissement de la cuisse ; l'œdème du pied et de la jambe, résultant de la compression éprouvée par les vaisseaux et les nerfs cruraux ; mais ces symptômes peuvent être produits par d'autres tumeurs.

*Traitement.* Pour réduire une hernie crurale, il faut placer le malade comme nous l'avons indiqué plus haut, afin de mettre l'arcade crurale, et les parties aponévrotiques qui en dépendent, dans le plus grand relâchement possible. Si la tumeur est peu volumineuse et n'a point encore dévié de sa direction primitive, qui est celle du canal, les efforts de réduction doivent être dirigés de bas en haut, et un peu de dedans en dehors. Lorsque la tumeur s'est recourbée au devant du ligament de Fallope, il faut d'abord l'abaisser et la porter un peu en arrière, puis dans la direction déjà indiquée.

La pelote du bandage destiné à contenir une hernie crurale doit être inclinée de manière à comprimer de bas en haut, de dedans en dehors et d'avant en arrière ; elle ne doit pas être tellement large qu'elle gêne les mouvemens de la cuisse.

La cure radicale de la hernie crurale est bien plus rare que celle du bubonocèle, même chez les jeunes sujets, parce que l'anneau crural, formé en partie par des os, n'a pas une tendance au rétrécissement égale à celle de l'anneau inguinal ; il offre aux viscères une voie bien plus directe que celui-ci ; et enfin le bandage, quelque exactement appliqué qu'il soit, ne peut oblitérer le canal crural comme il oblitère le canal inguinal.

La hernie crurale devient plus promptement adhérente que le bubonocèle ; les mouvemens du membre concourent sans doute puissamment à la production des adhérences.

Elle s'étrangle plus fréquemment chez l'homme que chez la femme, parce que l'anneau crural a, chez lui, des dimensions moindres. Les accidens qui surviennent alors ont en général une intensité extrême, une marche très-rapide, ce qui paraît devoir être attribué à la résistance très-grande du pourtour de l'anneau. C'est plus souvent par le contour des orifice aponévrotiques que par celui du collet du sac herniaire que la hernie crurale est

étranglée, et l'étranglement a son siége, tantôt à l'orifice supérieur du canal, tantôt à l'inférieur. Dans le premier cas, c'est le bord libre du ligament de Gimbernat qui en est l'agent; dans le second cas, c'est la corne supérieure du repli falciforme.

Comme il n'est pas une hernie dont l'étranglement devienne aussi promptement funeste que celui de la hernie crurale, l'opération doit être promptement pratiquée, lorsqu'une ou deux tentatives de réduction ont échoué, surtout si le ventre est ballonné et douloureux à la pression.

L'appareil instrumental et l'appareil de pansement ne présentent rien de particulier.

Le malade étant couché sur le bord de son lit correspondant au côté affecté, et le chirurgien étant placé du même côté, on fait aux tégumens soulevés par un pli, une incision qui commence un pouce environ au-dessus de la tumeur, passe par sa partie moyenne, et se termine un peu au-dessous d'elle. La direction de cette incision doit être un peu oblique en bas et en dedans. Si la hernie est très-développée en travers, on préfère une incision en T renversé, ou mieux encore une incision cruciale. La terminaison de la veine saphène correspond à l'angle inférieur de la plaie; on doit éviter de la léser. On lie immédiatement les artères qui ont été divisées; on incise avec précaution les divers tissus qui recouvrent le sac herniaire, et qui ont en général très-peu d'épaisseur. Le sac ayant été découvert, on l'ouvre dans toute sa longueur, et l'on procède à la recherche du siége de l'étranglement. Lorsque le doigt introduit entre le sac et les parties déplacées, fait reconnaître que le siége de la constriction est peu élevé, et qu'elle est formée par conséquent par le contour de l'orifice inférieur du canal crural, ce qui a très-souvent lieu, il suffit de débrider directement en avant, pour la lever sans aucune difficulté et sans aucun danger. Mais il n'en est pas de même quand l'étranglement a son siége au niveau de l'anneau crural, qu'il est produit par le contour de cette ouverture, et qu'il faut par conséquent porter l'instrument tranchant sur ce contour. On ne peut agir alors que sur son côté supérieur formé par le ligament de Fallope, ou sur l'interne que détermine le bord concave du ligament de Gimbernat. Un grand nombre de praticiens, MM. Gimbernat, Scarpa, Lawrence, Boyer, entre autres, conseillent le débridement sur la base du ligament de Gimbernat, ce côté de l'anneau étant, dans l'état normal, le seul où l'on ne rencontre pas de vaissaaux dont la lésion soit à craindre; ils ajoutent qu'une section légère en ce point dilate beaucoup plus

l'anneau crural que pratiquée partout ailleurs. Suivant Scarpa, en incisant un peu obliquement en bas, on évite sûrement le cordon spermatique; en outre, en n'introduisant pas la pointe du bistouri trop profondément, on peut éviter les artères, qui par anomalie longent le côté interne de l'anneau, parce qu'elles ne sont pas immédiatement derrière le ligament de Gimbernat, dont la direction est oblique, tandis qu'elles descendent ou montent verticalement. Mais en admettant qu'il soit possible d'éviter les artères obturatrice et épigastrique, lorsque leur disposition est anormale, il n'en est pas de même de celles qui, venant de l'épigastrique, de l'iliaque externe, ou de l'obturatrice, se portent transversalement en dedans sur la face postérieure du ligament de Gimbernat. On cite d'ailleurs des cas d'hémorrhagies consécutives à ce mode de débridement.

On peut débrider sur le ligament de Fallope dans plusieurs directions; 1° directement en haut, parallèlement à la ligne blanche; 2° obliquement en haut et en dedans vers cette ligne; 3° obliquement en haut et en dehors.

Le débridement direct en haut, et le débridement en haut et en dedans, sont contre-indiqués chez l'homme, parce qu'ils exposent à la lésion du cordon testiculaire, qui n'est distant que d'une ligne et demie ou deux lignes au plus du col du sac. Chez la femme, la lésion du ligament rond n'a d'inconvéniens que dans les cas de grossesse; mais les deux modes de débridement dont il s'agit exposent chez l'homme comme chez la femme, plus fréquemment cependant chez celle-ci à la lésion de l'artère obturatrice, dans les cas où elle passe au-dessus, puis au côté interne du col du sac.

Le débridement en haut et en dehors adopté par M. Dupuytren pour les deux sexes, et par M. A. Cooper pour la femme, nous paraît mériter la préférence, même sur la femme. En se servant d'un bistouri à tranchant convexe, et en incisant presque parallèlement au ligament de Fallope dans une petite étendue, on évite la rencontre du cordon testiculaire et celle de l'artère épigastrique, qui est distante de quelques lignes du côté externe de l'anneau; on est même à l'abri de la lésion de l'artère obturatrice dans le cas d'anomalie précitée. En supposant même qu'on rencontre ces artères, elles fuient au devant du bistouri, dont le tranchant se dirige vers elle très-obliquement.

Cependant, plusieurs praticiens, effrayés outre mesure du danger de l'hémorrhagie dans l'opération de la hernie crurale, pensent qu'il faut donner la préférence à la dilatation sur le dé-

bridement; mais, ni le crochet d'Arnaud, ni le dilatatoire de Leblanc, ne peuvent dilater convenablement l'ouverture. M. A. Cooper a proposé dans ces derniers temps un mode opératoire qui met à l'abri de la lésion du cordon testiculaire, et qui consiste à inciser l'aponévrose du muscle grand oblique à un quart de pouce au dessus du col de la hernie, et parallèlement au ligament de Faloppe; à ouvrir ainsi le canal inguinal, à mettre à nu le cordon spermatique que l'on soulève avec un crochet, puis à inciser le ligament de Fallope avec un bistouri conduit sur le doigt ou sur une sonde cannelée. Outre qu'il est d'une exécution difficile, ce procédé a l'inconvénient d'affaiblir beaucoup l'aponévrose du grand oblique, et il favorise par conséquent le développement ultérieur de la hernie crurale; on peut d'ailleurs éviter très-sûrement la lésion du cordon testiculaire, en débridant à la manière de M. Dupuytren.

### ART. VII. DE LA HERNIE OMBILICALE.

*De l'anneau ombilical.* Avant et jusqu'à l'époque de la naissance, la ligne blanche est percée vers sa partie moyenne d'une ouverture arrondie par laquelle passent les vaisseaux du cordon, et qu'on appelle anneau ombilical. La veine en occupe à elle seule la moitié supérieure, une cloison celluleuse transversale la sépare des artères et de l'ouraque qui en remplissent la moitié inférieure. Ces diverses parties sont unies au contour de l'anneau par un tissu cellulaire assez serré, surtout en bas. A l'intérieur du ventre les vaisseaux ombilicaux divergent et forment une sorte de cône, dont la base, très-large, répond à la face concave du foie, aux régions iléo-lombaires, et au sommet de la vessie, et dont le sommet aboutit à l'anneau; immédiatement derrière celui-ci, ils sont encore séparés les uns des autres par un intervalle assez considérable. Le péritoine, en dehors duquel sont ces vaisseaux, leur adhère en ce point assez solidement, ainsi qu'aux parties voisines de la paroi abdominale. A l'extérieur de l'anneau, les vaisseaux se rapprochent pour former le cordon ombilical dans l'épaisseur duquel ils sont unis les uns aux autres par un tissu cellulaire assez dense. La peau circonvoisine forme sur l'origine de celui-ci un prolongement d'un demi-pouce à un pouce d'étendue, qui se termine par un rebord irrégulier et dentelé; il n'est uni aux vaisseaux que par un tissu cellulaire lâche: au delà de sa terminaison, l'enveloppe du cordon consiste en une membrane blanchâtre, semi-transparente, qui semble se continuer avec l'épiderme.

Après la naissance et la chute du cordon, les vaisseaux ombilicaux se rétractent du côté du ventre, ils se serrent les uns contre les autres, ils attirent vers eux le pourtour de l'anneau, auquel les unit du tissu cellulaire, et la peau elle-même, qui contracte des adhérences avec leurs extrémités ; il résulte de là une cicatrice enfoncée et tuberculeuse, qui oblitère très-solidement l'anneau : cette cicatrice porte le nom d'ombilic ; elle est d'autant plus solide que l'on s'éloigne davantage de l'époque de la naissance ; chez l'adulte elle offre une résistance supérieure à celle des autres points de la ligne blanche, tandis que chez le fœtus et chez le jeune enfant, le contraire a lieu.

On donne le nom de hernie ombilicale, d'*exomphale*, ou d'*omphalocèle*, à la tumeur résultant du déplacement d'un ou de plusieurs viscères abdominaux à travers l'anneau que nous venons de décrire ou à travers un éraillement de la ligne blanche dans le voisinage de cet anneau.

On a prétendu que cette hernie n'avait point de sac herniaire; c'est une erreur qui tient à ce qu'il est toujours très mince, le péritoine ayant cédé plutôt par distension qu'en se déplaçant ; il peut en outre arriver dans les exomphales anciennes qu'il échappe à la vue, parce qu'on l'a incisé en même temps que la peau ; dans quelques cas enfin, il est détruit par absorption, ou s'est déchiré ; M. A. Cooper a rencontré cet accident deux fois, et il observe qu'un étranglement peut avoir son siége au pourtour de la solution de continuité du sac.

La hernie ombilicale peut être congéniale ou accidentelle ; et dans ce dernier cas elle offre encore des différences importantes chez le jeune enfant et chez l'adulte.

*La hernie ombilicale congéniale* peut se former à toutes les époques de la vie fœtale, et sa cause prochaine ne peut être qu'un vice de conformation, un défaut de développement de la paroi antérieure du ventre. Elle dépend de ce que les viscères abdominaux ne sont pas entrés dans cette cavité, et non pas de ce qu'ils en sont sortis. Le paroi abdominale manque quelquefois tout entière ou à peu près, et il y a alors une véritable éventration.

C'est dans le tissu cellulaire du cordon, et dans l'écartement que laissent entre eux du côté de l'abdomen les vaisseaux ombilicaux, que se logent les viscères et la portion de péritoine qui forme le sac ; le col de la tumeur est au centre de l'anneau ; le sac et le tissu propre du cordon en sont les seules enveloppes, excepté cependant immédiatement au-devant de l'anneau, où la peau l'entoure circulairement dans une étendue de quelques

lignes ; les vaisseaux sont séparés les uns des autres, la veine est au-dessus de la tumeur, les artères au-dessous et quelquefois sur les côtés.

Le volume de cette hernie est très-variable ; il est quelquefois si petit, qu'on est exposé à la comprendre, sans s'en douter, dans la ligature du cordon. M. Dupuytren a observé plusieurs cas de cette espèce. Les symptômes d'un étranglement et l'établissement d'un anus anormal en furent les suites. Elle a une forme conique, et elle est quelquefois sillonnée d'une manière très appréciable par les vaisseaux, ce qui la fait paraître comme composée de plusieurs lobes ; sa base est placée au-devant de l'anneau et recouverte par la peau ; son sommet n'est recouvert que par la membrane propre du cordon, il est transparent et semble donner naissance au cordon ombilical.

Presque tous les viscères abdominaux peuvent se rencontrer dans la hernie ombilicale de naissance ; on y a trouvé l'estomac, le foie, la rate, etc. Hey cite un cas dans lequel la rupture du sac pendant l'accouchement fut mortelle, quoiqu'on eût réduit la hernie.

Lorsque celle-ci est très-volumineuse, l'enfant meurt le plus ordinairement dans le sein de la mère, sinon il ne prolonge pas long-temps son existence après l'accouchement, soit que d'autres vices de conformation existent en même temps, soit que les viscères, ne pouvant être réduits, soient inaptes à remplir convenablement leurs fonctions. On a vu, à la chute du cordon, les viscères soumis au contact de l'air, devenir le siége d'une inflammation mortelle. Le pronostic varie d'ailleurs suivant le volume de la tumeur, le nombre et l'importance des parties qui entrent dans sa composition ; quand la hernie est petite, elle ne compromet point la vie de l'enfant.

Le traitement consiste à réduire si cela est possible, à faire ensuite la ligature du cordon, et à contenir la hernie au moyen d'une pelote convexe, jusqu'après la chute de celle-ci.

*La hernie ombilicale accidentelle des enfans* se forme ordinairement peu de temps après la chute du cordon, ou dans les premiers mois qui suivent la naissance ; on l'a vue survenir vers la quatrième ou cinquième année : mais ces cas sont rares.

Le resserrement tardif et incomplet de l'anneau ombilical, la laxité de la cicatrice qui succède à la chute du cordon, les cris habituels de l'enfant, la situation horizontale dans laquelle on le tient presque continuellement, les langes trop serrés dont on l'enveloppe, les convulsions dont il est fréquemment affecté, et,

suivant quelques praticiens, la persistance du volume du ventre proportionnellement plus grand que chez l'adulte : telles sont les causes auxquelles on attribue cette maladie.

Rarement le col de la hernie répond au centre de l'anneau ; les viscères s'échappent plus facilement entre les vaisseaux et le contour de cette ouverture, qu'entre ses vaisseaux eux-mêmes, qui adhèrent fortement entre eux et à la cicatrice de la peau. L'espèce de ligament qu'ils forment après leur oblitération, sillonne la tumeur de sa base à son sommet, et lui donne un aspect bilobé. Cependant, si la hernie augmente de volume, l'adhérence des vaisseaux entre eux est en partie détruite ; il se séparent les uns des autres sur la circonférence de la tumeur, qui présente alors trois lobes au lieu de deux. Enfin, si les progrès de la tumeur continuent, ils se détachent tout-à-fait de la peau, se rétractent vers l'anneau, la hernie cesse d'être lobée, son développement devient plus rapide parce qu'il est plus facile, ses enveloppes s'amincissent de plus en plns, et, entraînée par son poids, elle descend un peu au devant de la ligne blanche. Quelle que soit au reste la disposition des vaisseaux, l'exomphale des enfans se présente sous la forme d'une tumeur cylindrique ou conique, appuyée par sa base, qui est circulaire, sur l'anneau ombilical dont on sent aisément le pourtour avec le doigt, quand la réduction est opérée; elle offre encore cela de particulier, que la cicatrice rugueuse de la peau a presque complètement disparu, et qu'il n'en reste d'autres traces qu'une légère tache blanche où la peau paraît plus mince qu'ailleurs, et dont la situation varie. Dans quelques cas, on a vu la tendance de l'anneau à s'oblitérer, opérer la réduction spontanée et la guérison radicale de l'exomphale des enfans; mais ce cas est très-rare.

La réduction de cette hernie offre en général peu de difficultés; si la tumeur est peu volumineuse, les efforts doivent être exercés directement d'avant en arrière ; dans le cas contraire, il faut presser un peu obliquement de bas en haut.

Deux moyens ont été proposés pour prévenir la récidive et obtenir la guérison radicale, la compression et la ligature : ce dernier moyen est le plus anciennement connu. Paul d'Egine et Celse en font mention ; Desault le préférait à la compression.

Voici comment on pratique la ligature : l'enfant est couché sur le dos ; on fait la réduction; le doigt index de la main gauche s'oppose à ce que les viscères ne s'échappent de nouveau ; avec l'autre main, on s'assure que la réduction est complète ; on attire à soi

les tégumens qui recouvraient la tumeur, et par conséquent le sac qui leur adhère ; un aide environne deux ou trois fois le pédicule de cette espèce de poche le plus près possible de l'anneau, avec un petit ruban de fil ciré, et il arrête chaque tour par un double nœud ; on recouvre ensuite la poche avec de la charpie, et des compresses qu'on soutient au moyen d'un bandage. Le lendemain de l'opération un léger gonflement est survenu ; le surlendemain ou un peu plus tard, la ligature est devenue trop lâche ; on en applique une nouvelle, qu'on serre autant que possible ; quelquefois une troisième devient nécessaire. Enfin, vers le huitième ou dixième jour, la poche tombe frappée de gangrène ; il en résulte un petit ulcère qui ne tarde pas à se cicatriser ; un bandage contentif est appliqué pendant deux ou trois mois, et après cette époque la guérison est radicale.

On exécute la compression au moyen d'une pelote de linge soutenue par un bandage de corps, ou mieux encore au moyen d'une ceinture élastique surmontée d'une pelote rembourrée, légèrement convexe ; mais cette méthode est beaucoup moins efficace que la première.

L'application du bandage demande des soins extrêmes, sans quoi il se dérange et permet aux organes de sortir avec d'autant plus de facilité, qu'ils trouvent un sac herniaire toujours disposé à les recevoir ; d'ailleurs, il est difficile de donner à la pelote du bandage une forme qui permette d'espérer de son usage l'oblitération de l'ouverture qui a livré passage à la hernie, puisque quand la pelote est convexe, elle refoule la peau au dedans de l'ouverture et s'y insinue elle-même, et que, quand elle est plane, elle permet aux viscères de s'y présenter; de sorte que, dans ces deux cas, cette ouverture reste dilatée. La ligature au contraire détruit une grande partie du sac herniaire avec la peau qui le recouvre, et, après son emploi, il ne reste pas au devant de l'anneau une poche membraneuse toute prête à recevoir de nouveau les parties réduites. La cicatrice à laquelle elle donne lieu forme une espèce de tampon qui s'oppose très-efficacement à la récidive, et remplace la cicatrice ombilicale, tout en ne s'opposant pas au resserrement de l'anneau. Desault a, par cette méthode, obtenu de nombreux succès ; M. Dupuytren en fait aussi un emploi très-heureux. Cependant, plusieurs praticiens célèbres, Pott, Sabatier, Scarpa, etc., préfèrent la compression : ils ont objecté à la ligature qu'elle donne souvent lieu à des accidens graves, à des convulsions, à la péritonite ; que l'ulcération qui succède à la chute des fils guérit quelquefois difficilement, ou

prend un mauvais caractère; que la cicatrice qui en résulte est peu résistante et susceptible de se rompre dans les grands efforts; enfin, qu'il existe dans l'anneau une sorte d'infundibulum du péritoine, formé par le col du sac qui n'a pas été réduit, et qui prédispose à une nouvelle hernie. Mais tout en convenant que la ligature peut donner lieu à quelques accidens, nous pensons qu'on les a trop exagérés, et que d'un autre côté elle a sur la compression seule des avantages très-réels.

Quel que soit le procédé qu'on emploie, on ne peut espérer de guérison radicale que chez les sujets qui n'ont pas atteint leur cinquième ou sixième année.

Lorsque la réduction n'a pas été possible, on soutient la hernie au moyen d'une pelote concave.

Les parties qui forment *la hernie ombilicale chez les adultes*, s'échappent très-rarement par l'anneau ombilical lui-même, tant est grande la résistance de la cicatrice ombilicale; elles sortent ordinairement à travers un éraillement des fibres de la ligne blanche dans le voisinage de cet anneau.

Les enveloppes de cette hernie ont très-peu d'épaisseur, surtout lorsqu'elle est ancienne; elles sont formées par le péritoine très-aminci, par une couche de tissu cellulaire et par la peau. L'ouverture de la ligne blanche a une forme allongée, ovalaire, elle est étroite relativement au volume de la tumenr. Le colon transverse, la première portion de l'intestin grêle, et presque toujours en même temps l'épiploon, telles sont les parties que l'on rencontre ordinairement dans l'exomphale; on y trouve quelquefois, quand elle très-volumineuse, l'estomac et même le cœcum. L'épiploon recouvre presque toujours l'intestin.

Les efforts musculaires ont beaucoup moins d'influence sur la production de cette hernie que sur celle du bubonocèle ou de la mérocèle, ce qui tient probablement à ce que l'action du diaphragme se fait moins ressentir à la partie supérieure de l'abdomen. Des grossesses répétées, un embonpoint excessif, une ascite qui a nécessité plusieurs fois la ponction, telles sont les causes qui, en distendant les parois abdominales, affaiblissent spécialement la ligne blanche, et favorisent le développement de l'exomphale chez les adultes.

La lenteur avec laquelle se forme ordinairement cette hernie, est en rapport avec la nature de ses causes; lorsqu'elle s'est faite à travers l'anneau lui-même, elle se présente sous forme d'une tumeur à pédicule arrondi, et dont le corps est presque sphérique; la cicatrice ombilicale a disparu. Quand on réduit cette

tumeur, et même dans quelques cas, sans cela, on distingue avec l'extrémité du doigt la forme de l'anneau ombilical. Lorsque les viscères se sont déplacés à travers un éraillement de la ligne blanche, la tumeur est généralement ovalaire, son pédicule est mince et aplati, il sort par une ouverture ovalaire, irrégulière, et dont le contour offre moins d'épaisseur et de résistance que celui de l'anneau; il est situé au dessus, au dessous, ou sur l'un des côtés de l'ombilic; la cicatrice ombilicale est facile à trouver, elle a son aspect ordinaire, et occupe un point de la circonférence de la tumeur; enfin, si celle-ci n'est pas très-volumineuse, on peut porter le doigt dans l'anneau lui-même, et reconnaître qu'il est libre. Lorsque la hernie est récente, l'ouverture par laquelle se sont échappés les viscères correspond au milieu de sa base; lorsqu'elle a acquis un grand développement, son propre poids l'entraîne en bas, et alors cette ouverture occupe sa partie supérieure. Une grossesse survenant pendant l'existence d'une exomphale, en détermine quelquefois la réduction dans les derniers temps. La tumeur reparaît quand l'utérus s'est débarrassé du produit de la conception.

Quand la hernie ombilicale vieillit, elle ne tarde ordinairement pas à devenir adhérente. L'épiploon, qui concourt presque toujours à sa formation, acquiert souvent un volume extrême, et contracte des adhérences avec les enveloppes de la hernie; quelquefois même il s'enflamme et s'abcède, et la tumeur devient le siége d'une suppuration, qui peut se prolonger pendant un temps très-long. Cette hypertrophie de l'épiploon est souvent un obstacle absolu à la réduction de la hernie, même après l'opération.

Pour réduire l'exomphale, on fait placer le malade sur le dos, les cuisses et la poitrine fléchies, et on fait rentrer les parties, en se conformant aux préceptes déjà plusieurs fois indiqués; on les maintient réduites au moyen de bandages composés d'une ceinture élastique, rembourrée, et doublée de peau de buffle, à laquelle est fixée une plaque métallique, également doublée et rembourrée, et qui supporte à son centre une pelote arrondie et convexe, que l'on place sur l'ouverture herniaire après la réduction de la hernie. Cette ceinture convenablement serrée est maintenue en place par des sous-cuisses et des scapulaires. Quand la hernie est irréductible, on remplace la pelote convexe par une pelote concave.

L'étranglement de l'exomphale, et surtout de celle qui n'a pas son siége dans l'anneau, est bien moins fréquent que celui du bubonocèle ou de la mérocèle; sa marche est généralement chro-

nique, souvent il n'y a qu'engouement; mais quand il devient aigu, il est extrêmement grave : on attribue généralement cette gravité à la proximité de l'estomac. L'opération doit donc être promptement pratiquée dans ces cas.

Suivant le volume de la tumeur, on fait aux tégumens une incision verticale, une incision en T ou cruciale. Cette incision et celle du tissu cellulaire sous-cutané doivent être faites avec les plus grandes précautions, pour ne pas s'exposer à diviser en même temps le sac et l'intestin qui lui adhère presque toujours, et qui par conséquent est très-superficiel. On débride en haut et à gauche, comme le conseille Sabatier, afin d'éviter le ligament suspenseur du foie et la veine ombilicale qui y est contenue et qui a quelquefois conservé son calibre, ou bien directement en bas, d'après A. Cooper. On réunit ensuite les lèvres de la plaie le plus immédiatement possible; c'est un moyen de prévenir la péritonite, et d'obtenir une prompte cicatrisation.

L'anus anormal est moins susceptible de guérison spontanée à la suite de l'exomphale étranglée qu'à la suite des autres hernies, parce que les adhérences internes du sac aux tégumens ne lui permettent pas de rentrer suffisamment dans le ventre pour former l'embout membraneux.

### ART. VIII. DE LA HERNIE DU TROU SOUS-PUBIEN.

Cette hernie est rare. Pour la former, les viscères s'engagent dans la gouttière oblique et étroite qui conduit les vaisseaux et le nerf obturateurs hors du bassin, et ils viennent se loger dans l'intervalle compris entre les muscles pectiné, adducteur, et droit interne.

On l'a vue survenir par l'effet d'une chute sur le siége, et aussi par suite de violens efforts pour mettre des bottes étroites; quelquefois elle se manifeste spontanément et sans cause appréciable.

Cachée au milieu des muscles qui viennent d'être nommés, la hernie n'apparaît à l'extérieur que quand elle a acquis un volume considérable et qu'elle existe depuis long-temps; la tumeur qu'elle forme alors se fait remarquer à la partie supérieure et interne de la cuisse, près des bourses chez l'homme, et près de la grande lèvre chez la femme; elle descend quelquefois jusqu'auprès de la partie moyenne du membre, et la saillie qu'elle fait est allongée et arrondie; elle offre d'ailleurs tous les caractères communs aux hernies.

Pour réduire la hernie du trou ovalaire, il suffit de faire coucher le malade sur le dos, le bassin élevé et les cuisses fléchies, et de presser la tumeur comme pour la vider dans le bassin; il paraît que, malgré la profondeur de l'ouverture qui livre passage aux

viscères, cette réduction n'est pas fort difficile. Dans un cas où la tumeur avait paru brusquement à l'occasion d'une chute sur les fesses, et où son apparition avait provoqué immédiatement des vomissemens stercoraux, Garengeot la réduisit avec facilité, et la maintint réduite en comblant avec des lambeaux de linge fin le vide que sa disparition avait laissé entre les muscles, et en soutenant l'espèce de pelote formée par ces linges, au moyen de quelques tours de bande médiocrement serrés, dirigés de manière à constituer une espèce de spica de l'aine. Au bout de cinq jours le vide étant comblé, l'on se borna à appliquer sur la partie une compresse pliée en plusieurs doubles, que l'on soutint avec quelques tours de bande. Cet appareil suffit pour prévenir le retour de la maladie : cette conduite est celle qu'il faudrait tenir en pareil cas.

Presque tous les auteurs se taisent sur ce qu'il y aurait à faire dans le cas où la hernie obturatrice viendrait à s'étrangler; il ne paraît pas que jamais on ait pratiqué l'opération dans un semblable cas. Sabatier pense qu'il ne serait pas possible d'opérer le débridement sans s'exposer à blesser quelques uns des vaisseaux importants qui se trouvent dans le voisinage. Cependant M. Dupuytren croit au contraire que l'on pourrait faire au côté interne de la cuisse une incision qui permettrait de découvrir et d'attaquer le sac par son fond, et de porter jusqu'à son collet un bistouri à l'aide duquel on opérerait le débridement *en dedans*, c'est-à-dire vers la branche descendante du pubis.

### ART. IX. DE LA HERNIE ISCHIATIQUE.

Quoique cette maladie soit fort rare, son existence ne saurait être révoquée en doute. Bertrandi, Camper et M. A. Cooper en ont rencontré sur des cadavres.

Il est difficile de dire à quels signes la maladie pourrait être reconnue sur le vivant, pendant tout le temps au moins qu'elle conserverait un volume médiocre; on sent en effet que, dans les premiers temps de sa formation, l'épaisseur énorme des chairs de la fesse doit s'opposer à ce qu'elle soit même aperçue; et telle est en effet la difficulté du diagnostic dans ces cas, que le sujet observé par M. A. Cooper est mort des suites de l'étranglement de la hernie ischiatique dont il était affecté, sans que l'existence de celle-ci ait été soupçonnée. Si la tumeur, après avoir acquis un volume considérable, venait, en suivant le grand nerf sciatique, se présenter au dessous du bord inférieur du grand muscle fessier, elle serait alors sans doute plus facile à reconnaître; mais si l'on fait attention à la résistance que l'aponévrose *fascia lata* devrait opposer à

son développement du côté de la peau, et à la tension que cette résistance lui communiquerait, on se convaincra qu'à moins que les signes communs des hernies n'y soient très-fortement exprimés, le diagnostic n'en serait pas encore facile.

Ces hernies doivent, comme toutes les autres, être réduites et contenues; mais il est à peu près impossible de déterminer d'une manière générale d'après quelles données le bandage destiné à les contenir devrait être construit.

Sabatier pense que, si une semblable hernie venait à s'étrangler, il vaudrait mieux laisser périr le malade que de faire, pour lever l'étranglement, une opération que rendraient nécessairement mortelle l'épaisseur des parties qu'il faudrait diviser pour arriver jusqu'au collet du sac herniaire, et surtout les vaisseaux nombreux et volumineux dont celui-ci doit être environné.

### ART. X. DE LA HERNIE DU PÉRINÉE.

Cette hernie est assez rare; on en reconnaît cependant plusieurs exemples. Chardenon et Scarpa l'ont observée sur l'homme; Smellie, Bosc, M. A. Cooper et Scarpa sur la femme, où elle est plus fréquente.

Pour la former, les viscères sortent à travers les plans musculo-aponévrotiques assez minces qui forment, sur les côtés, le plancher du bassin.

Le professeur Scarpa est le seul qui ait donné assez de détails sur les résultats de l'autopsie cadavérique d'un des sujets qu'il a observés, pour que son observation puisse servir à tracer les caractères anatomiques de cette espèce de hernie. La tumeur existait du côté droit; elle s'était fait jour entre le côté correspondant de la marge de l'anus, le grand ligament sacro-sciatique et la pointe du coccyx; et elle était formée par l'iléon. Cet intestin, en se précipitant dans le côté droit du bassin, avait déjeté du côté opposé le rectum et la vessie; le sac herniaire était mince, recouvert par les fibres allongées et raréfiées du muscle releveur de l'anus, par le tissu cellulaire, et par la peau, qui n'était point adhérente; son orifice avait un pouce de diamètre, et son collet, au lieu de correspondre à la hauteur de la partie osseuse du bassin, était contenu dans l'épaisseur même du périnée; de telle sorte que le doigt, introduit par l'extérieur, se promenait librement dans la cavité du bassin, sans avoir besoin d'être engagé à une grande hauteur. Les dimensions du détroit inférieur du bassin étaient chez cet homme les mêmes que sur un bassin de femme. Scarpa pense que la hauteur du collet du sac herniaire doit varier

comme le développement de la maladie, et que, placé d'abord dans le bassin, à peu près au niveau du repli péritonéal qui se porte du rectum à la vessie, il s'abaisse peu à peu, et finit par se trouver au dehors du bassin quand la tumeur a acquis un certain volume.

Les causes de la hernie du périnée sont celles des hernies en général. Il paraîtrait, d'après l'observation de Scarpa, que l'excès de grandeur du détroit inférieur du bassin peut y prédisposer les hommes.

On ne peut reconnaître cette hernie que lorsqu'elle commence à faire saillie au périnée, c'est-à-dire lorsque déjà elle a acquis un volume assez considérable. Pour la bien voir, il faut que le malade soit debout, le corps incliné en avant, les jambes écartées, et le pied correspondant à la maladie placé sur une chaise; le chirurgien est placé derrière. La hernie apparaît sur le côté de l'anus, d'abord sous forme d'une tuméfaction arrondie, et ensuite sous celle d'une tumeur pyriforme plus ou moins considérable; elle est réductible, et présente les caractères communs des hernies. Chez la femme, lorsque la tumeur est peu considérable, elle se place d'abord dans la partie postérieure de la grande lèvre; elle est susceptible d'acquérir un volume énorme. Papen a décrit sous le nom de hernie ischiatique, une hernie qui était évidemment, comme le pensent Scarpa et M. Lawrence, une hernie du périnée, et qui descendait jusqu'au près du jarret de la malade et contenait la presque totalité des viscères abdominaux.

La hernie du périnée est en général facile à réduire, et sa réduction n'offre rien de particulier dans les manœuvres qu'elle exige. Sabatier pense que chez les femmes on pourrait rendre la réduction plus facile, en introduisant quelques doigts dans le vagin.

Scarpa s'est servi pour la contenir d'un bandage composé d'un ressort circulaire, du milieu duquel partait en arrière un autre ressort courbé en segment de cercle, et qui supportait à son extrémité libre une pelote ovale. Les deux extrémités du ressort circulaire étaient réunies au moyen d'une courroie, et un sous-cuisse élastique assujettissait le bandage, tout en lui permettant de s'accommoder aux mouvemens du malade.

La hernie du périnée est exposée à s'étrangler; mais presque toujours on est parvenu à la réduire. Dans un seul cas, rapporté par Smellie, la tumeur, qui existait sur une femme enceinte, ayant été abandonnée à elle-même, s'enflamma et s'ouvrit; la guérison s'opéra spontanément quelque temps après. Il ne paraît pas que jamais on ait été obligé de pratiquer l'opération. A en

juger par les détails anatomiques donnés par Scarpa, il ne serait pas très-difficile de mettre le sac à nu, de l'inciser par son fond, et de pénétrer jusqu'à son collet, ou jusqu'au siége de la constriction : mais de quel côté faudrait-il opérer le débridement ? Scarpa se tait sur la disposition des vaisseaux qui devaient nécessairement exister non loin du collet du sac herniaire.

### ART. XI. DE LA HERNIE VAGINALE.

Toute la partie du vagin qui, en avant et en arrière, est recouverte par le péritoine, peut se prêter à la formation d'une hernie des viscères abdominaux dans la cavité de ce canal. Ces hernies sont toutefois assez rares. On les observe principalement chez les femmes qui ont eu plusieurs enfans; quelquefois aussi elles paraissent pendant la grossesse, et même chez des femmes qui n'ont jamais été mères, et presque toujours à l'occasion d'une chute sur le siége ou d'un effort violent pour lever un fardeau, pour aller à la selle, etc.

Elles se présentent d'abord sous l'apparence d'une tumeur arrondie, à base très-large, qui disparaît quand on la presse, et offre d'ailleurs tous les caractères communs aux hernies. Dans la suite, cette tumeur fait dans le vagin une saillie de plus en plus considérable; quelquefois même elle vient se présenter à l'orifice extérieur de ce canal.

Comme toutes les autres hernies abdominales, les hernies vaginales peuvent être formées par l'intestin et l'épiploon seuls ou réunis, et être reconnues pour telles aux signes que nous avons indiqués.

Le peu d'épaisseur et la faiblesse des parois du vagin, et la largeur du pédicule de la hernie, et par conséquent de la communication du sac avec la cavité du péritoine, rendent à peu près impossible la formation d'un véritable étranglement; mais cet accident peut être produit par la pression qu'exerce sur la tumeur le corps de l'utérus gonflé, ou rempli par le produit de la conception. D'ailleurs son seul volume, quand il est considérable, peut apporter des difficultés assez grandes à la réduction.

Pour la pratiquer, on commencera par vider le rectum à l'aide de lavemens, et, la malade étant couchée sur le dos, la tête et la poitrine beaucoup plus basses que le bassin, et les cuisses fléchies, le chirurgien introduira la main, graissée, dans le vagin; il fera ensuite varier la position du corps, afin de le placer définitivement dans celle où la matrice pèse le moins sur la tumeur, après quoi il pressera celle-ci légèrement du bout des doigts ou entre deux de ses doigts s'il peut la saisir, comme pour la vider dans l'abdomen. Ces manœuvres dirigées avec prudence, et aidées

d'injections ou de fumigations émollientes, réussissent toujours à replacer les viscères. Il est probable que, si la hernie avait lieu à travers la partie supérieure et postérieure du vagin, il y aurait de l'avantage à faire placer la malade sur les genoux, la tête et la poitrine fort basses. La hernie réduite, on doit la contenir à l'aide d'un pessaire cylindrique.

Nous ne connaissons aucun cas où l'étranglement d'une semblable hernie ait nécessité l'opération ; cependant quelques chirurgiens ont prescrit la conduite à suivre en pareil cas ; mais ils ne sont pas d'accord sur les moyens qu'il faudrait mettre en usage. Les uns conseillent d'inciser sur le point le plus apparent de la tumeur, et de dilater l'ouverture de passage avec l'instrument de Leblanc ; d'autres pensent que l'on pourrait inciser les parois du ventre, et dégager les parties déplacées, par l'intérieur de cette cavité ; d'autres veulent que, dans les cas où la hernie est épiploïque et pédiculée, on embrasse son pédicule dans une ligature, etc. Il nous semble impossible de déterminer *à priori* à laquelle de ces opérations il faudrait accorder la préférence.

### ART. XII. DES HERNIES ABDOMINALES ANORMALES.

On appelle ainsi les hernies qui se font à travers quelque point des parois abdominales autres que ceux où correspondent les ouvertures naturelles de cette cavité. Leur siége le plus commun est la ligne blanche, et principalement la partie sous-ombilicale de celle-ci. Cependant, tous les points de la circonférence abdominale peuvent se prêter à leur formation.

Les hernies de la *ligne blanche* paraissent quelquefois dépendre d'une faiblesse native. On voit en effet assez souvent des enfans présenter de semblables hernies : mais dans la plupart des cas où elles se développent sur des adultes, elles reconnaissent pour causes, soit l'habitude de violens efforts, soit la cessation brusque d'un grand embonpoint, de la distension des parois abdominales par un ascite, par l'état de grossesse, etc. ; elles sont beaucoup plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes. Les hernies anormales qui se font à travers les parties *charnues* des parois abdominales reconnaissent presque toujours une cause accidentelle, comme, par exemple, une ancienne plaie, pénétrante ou non, de l'abdomen, dont la cicatrice est trop faible pour s'opposer à l'effort des viscères; une forte contusion qui a affaibli la résistance de la paroi abdominale sur laquelle elle a porté, etc. : elles sont plus communes chez les hommes que chez les femmes.

Le volume des unes et des autres de ces diverses espèces de

hernies et très-variable ; les plus petites sont celles de la ligne blanche qui souvent sont tout au plus grosses comme une noisette ; elles acquièrent quelquefois néanmoins le volume de la tête d'un enfant. Celles qui se font par les autres points de la circonférence abdominale sont presque toujours beaucoup plus volumineuses encore ; elles contiennent souvent la plus grande partie des viscères abdominaux : on en a vu qui renfermaient la matrice remplie par le produit de la conception ; dans ces cas, elles prennent le nom particulier d'*éventration*.

La cause qui les a produites influe beaucoup sur la forme qu'elles affectent, et sur le degré de développement auquel elles arrivent.

Les hernies de la ligne blanche qui surviennent chez les enfans, et qui dépendent d'un grand écartement des muscles droits, et d'une faiblesse congéniale de la ligne blanche, se présentent sous forme d'une tumeur allongée et semi-cylindrique, qui ne se montre ordinairement que pendant les efforts, les cris, etc., et disparaît ensuite. Les autres sont au contraire circonscrites, globuleuses et fort analogues pour la forme aux hernies ombilicales. Les hernies ventrales qui se font à travers le tissu d'une cicatrice, ont un pédicule d'autant plus étroit que la plaie a été elle-même plus petite ; c'est presque toujours à la suite de fortes et larges contusions, qui ont affaibli dans une grande étendue les parois de l'abdomen, que se développent les éventrations à large base, qui transforment la paroi antérieure de cette cavité en une espèce de sac, dans lequel se précipitent presque tous les viscères qu'elle renferme.

Les caractères anatomiques des hernies abdominales anormales diffèrent peu de ceux des autres hernies. Quand ces maladies sont récentes, on distingue au dessous de la peau les enveloppes que forment successivement, aux organes déplacés, le tissu cellulaire sous-cutané, le *fascia superficialis*, et le sac herniaire ; nous avons déjà dit que cette dernière enveloppe n'existe pas constamment dans les hernies qui succèdent à des plaies cicatrisées, mais qu'il s'en faut beaucoup qu'elle manque toujours. Dans les hernies anciennes, ces diverses enveloppes sont beaucoup moins distinctes, et il arrive même souvent qu'elles sont tellement confondues et amincies, qu'on pourrait croire que les parties déplacées ne sont recouvertes que par la peau, qui paraît avoir elle-même perdu une grande partie de son épaisseur. Quant au contour de l'ouverture qui leur livre passage, il est presque toujours arrondi, à moins que la maladie ne soit congéniale ; mais il n'est

aponévrotique dans les hernies de la ligne blanche ; dans les autres il est charnu.

Les caractères extérieurs de ces sortes de tumeurs sont ceux des hernies en général ; et il en est de même des accidens qu'elles déterminent. Plus l'ouverture est étroite, et plus ces accidens sont pressans et incommodes ; et, sous ce rapport, les hernies de la ligne blanche demandent une attention toute particulière. Ces hernies sont presque toujours formées par l'épiploon ou par l'arc du colon, organes qui sont liés à l'estomac par les sympathies les plus étroites ; ils ne peuvent pas faire hernie à travers un éraillement des fibres aponévrotiques de la ligne blanche, sans être gênés ou pincés par le contour de l'ouverture qu'ils traversent, et qu'ils sont pour ainsi dire contraints de se faire eux-mêmes ; l'irritation qu'ils éprouvent est bientôt ressentie par l'estomac, de là, la douleur épigastique, les *coliques d'estomac*, les nausées et les vomissemens dont ces sortes de hernies sont ordinairement accompagnées. Cependant la tumeur est quelquefois si petite, que le malade lui-même ignore son existence. Toutefois, un médecin expérimenté, averti par ces symptômes, soupçonnera la cause du mal, ou tout au moins, avant d'adopter aucune méthode de traitement, il portera la main sur la ligne blanche, et s'il reconnaît qu'il y existe une petite tumeur, sensible seulement au toucher, arrondie, dure, douloureuse, réductible, après la réduction de laquelle le doigt sent à travers les tégumens que la ligne blanche est entr'ouverte dans le point correspondant, et dont la rentrée est suivie de la cessation de tous les symptômes, il n'hésitera pas à prononcer que ceux-ci sont dus à une hernie de la ligne blanche. Ce qui arrive dans les cas où c'est un éraillement de cette bande aponévrotique qui livre passage à une petite portion des viscères abdominaux, peut aussi arriver quand c'est un autre point quelconque des parois abdominales ; cependant ces accidens y sont en général moins prononcés, ce qui dépend à la fois de la nature du contour de l'ouverture qui, dans le dernier cas, est moins résistant, et de celle des viscères qui font hernie; c'est presque toujours en effet l'intestin qui forme alors la tumeur, et les accidens se bornent à quelques coliques plus ou moins fortes. Quant aux hernies abdominales anormales très-volumineuses, quel que soit leur siége, elles occasionent les mêmes incommodités que les hernies volumineuses qui se font par les ouvertures naturelles du ventre ; cependant, elles sont moins sujettes à l'étranglement.

La réduction de ces hernies est en général très-facile ; il suffit de mettre la cavité du ventre dans une situation déclive par rapport

à elles, de tenir les muscles relachés, et de presser doucement la tumeur, pour opérer la rentrée des parties déplacées. Nous avons dit que quelques unes d'entre elles ne paraissaient qu'à l'occasion d'efforts plus ou moins considérables.

Un bandage construit sur le modèle de ceux qu'on emploie pour contenir les hernies ombilicales ou celles de l'estomac, suffit pour contenir toutes les hernies de la ligne blanche qui se font par une ouverture arrondie: le même bandage, avec quelques légères modifications dans la position de la pelote, servira également à maintenir toutes les hernies ventrales qui présentent le même caractère; il est inutile de dire que la grandeur de la pelote doit varier comme celle de l'ouverture qu'elle doit boucher. Les éventrations seront soutenues et relevées à l'aide d'une large ceinture élastique qui les embrassera complètement. Quant aux hernies qui dépendent d'un écartement de la ligne blanche et des muscles droits de l'abdomen, on emploiera avec avantage un corset garni de baleines qui rapprochera les muscles l'un de l'autre, et qui, par un usage suffisamment prolongé, pourra amener la cure radicale; on pourra aider l'action de ce moyen en appliquant au dessous de lui des compresses larges, pliées en plusieurs doubles, qui s'opposeront à la sortie des viscères et faciliteront le rapprochement des parties. Chez les enfans très-jeunes, on peut remplacer cet appareil par le bandage unissant des plaies en long de l'abdomen. Si la hernie était volumineuse et irréductible, il faudrait employer un bandage à pelote concave, qui la repousserait doucement et peu à peu dans la cavité abdominale, il faudrait avoir le soin de diminuer la concavité de la pelote, à mesure que le volume de la tumeur diminuerait lui-même.

Dans le cas où une hernie abdominale anormale libre viendrait à s'étrangler, il faudrait inciser longitudinalement ou crucialement la peau, ouvrir le sac, qu'on trouve souvent immédiatement au dessous d'elle ou même adhérent à sa face interne, et débrider par la partie supérieure du contour de l'ouverture, à moins qu'il n'existe là quelque vaisseau important, et opérer la réduction. Si on connaissait que la hernie avant de s'étrangler était irréductible et volumineuse, il faudrait se borner à découvrir le collet du sac herniaire par une incision de petite étendue, et à débrider sans chercher à réduire.

#### ART. XIII. DE LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE.

Les ouvertures naturelles dont le diaphragme est percé, des plaies, des éraillemens de ses fibres, une solution de continuité

dépendante d'un vice de conformation congénial, peuvent laisser passer les viscères abdominaux dans la poitrine; et, suivant que la péritoine et la plèvre ont conservé leur intégrité, qu'une seule de ces membranes est restée entière, ou que toutes deux ont été simultanément divisées, les hernies qu'ils forment sont enveloppées d'un sac herniaire double ou simple, ou sont complètement dépourvues de toute enveloppe séreuse. L'estomac et le colon transverse sont les parties qui entrent le plus communément dans le composition de ces hernies, et, parmi les ouvertures naturelles du diaphragme, celle qui livre passage à l'œsophage est aussi celle qui offre le plus de facilité aux viscères abdominaux pour se déplacer.

On ne peut pendant la vie que soupçonner l'existence de ces sortes de hernies, que leur situation soustrait à tous les moyens d'investigation, parce que les symptômes qu'elles présentent, quoique très-graves, leur sont communs avec plusieurs autres maladies. Ces symptômes sont: une douleur habituelle à l'épigastre, de l'embarras dans les digestions, des coliques fréquentes, de l'oppression, de l'anxiété, et même des syncopes à l'occasion de tout exercice un peu fort ou un peu long-temps continué.

En supposant que l'on pût établir le diagnostic de la maladie, l'art resterait impuissant pour y remédier, puisqu'il serait également impossible de réduire les parties déplacées, et de les maintenir réduites; on ne peut, dans une semblable position, que prescrire un traitement palliatif, qui consiste à éloigner des malades tout ce qui peut donner lieu à un travail pénible des organes digestifs, ou exciter violemment les contractions des muscles abdominaux et du diaphragme. Un régime doux, peu d'alimens, l'abstinence complète des liqueurs, des épices, des alimens forts, celle de tout exercice fatigant, tels sont les seuls moyens que l'on puisse opposer à une série d'incommodités aussi graves.

Si une semblable hernie venait à s'étrangler, cet accident s'annoncerait par les symptômes qui l'accompagnent ordinairement; mais on sent que, lors même que l'on reconnaîtrait la cause de ceux-ci, il serait impossible d'y remédier autrement qu'à l'aide du traitement antiphlogistique, et des autres moyens généraux qui ont été précédemment indiqués.

### ART. XIV. DE LA HERNIE DE L'ESTOMAC.

Les déplacemens de l'estomac, ainsi que ceux de quelques autres viscères, donnent lieu à des accidens qui méritent qu'on en fasse une mention spéciale.

L'estomac peut être entraîné dans toutes les hernies abdominales anciennes et volumineuses qui contiennent la plupart des

viscères abdominaux ; mais alors les symptômes qui caractérisent le déplacement de ce viscère sont confondus avec ceux qui accompagnent les hernies en général, et on peut plutôt présumer qu'il entre dans la composition de la hernie, qu'en acquérir une certitude absolue. Il n'en est pas de même quand il forme à lui seul la tumeur. Nous avons déjà dit que l'estomac pouvait passer dans la poitrine à travers le diaphragme, et nous avons indiqué les accidens propres à cette affection. Les autres hernies formées par l'estomac seul, et dont il nous reste à parler, siégent à la région épigastrique ; elles peuvent se faire par tous les points de cette région, parce que tous sont susceptibles d'être attaqués par les instrumens vulnérans qui y déterminent, là comme ailleurs, une diminution de résistance dans le point correspondant de la paroi abdominale, et disposent cette paroi à se prêter à la formation d'une hernie ; mais quand la hernie apparaît à l'occasion d'un effort, comme cela est le plus ordinaire, c'est à la partie supérieure de la ligne blanche ou sur les côtés de l'appendice xiphoïde qu'elle se forme.

Quel que soit le lieu qu'elle occupe, elle se présente sous la forme d'une tumeur arrondie, douloureuse au toucher, unie, rénitente, d'une consistance analogue à celle d'une poche remplie d'air, et dont le volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui du poing. Lorsqu'elle est très-petite, elle est quelquefois méconnue, et l'on a plus d'une fois attribué à une cause étrangère les accidens qui devaient être attribués à la hernie de l'estomac ; ces accidens sont, surtout lorsque l'apparition de la maladie a été brusque et violente, une douleur vive à la région épigastrique, accompagnée de suffocations, de nausées et de vomissemens fréquens, de tiraillemens d'estomac, de dérangemens habituels de la digestion, de constipation, et des troubles sympathiques qui sont inséparables des souffrances de l'estomac.

La hernie de l'estomac est ordinairement facile à réduire, et les accidens qu'elle détermine cessent aussitôt que la réduction en est opérée. Pour faire rentrer les parties déplacées, il suffit ordinairement d'une pression exécutée d'avant en arrière ; quelquefois cependant on est obligé de saisir la tumeur entre le doigts, et de la presser comme pour la vider dans l'abdomen, afin de pouvoir la réduire ; mais dans tous les cas, on y parvient ordinairement avec facilité. On maintient cette espèce de hernie réduite à l'aide d'un bandage composé d'une pelote convexe rembourrée, soutenue par une ceinture élastique ; quelques chirurgiens composent la pelote d'une plaque métallique rembourrée, du milieu de laquelle part une pelote soutenue par un ressort à

boudin. A moins que le sujet ne soit très-jeune, il est rare d'obtenir la guérison radicale de ces hernies, et il faut que le malade s'astreigne à porter ce bandage pour toujours. Il paraît que les hernies de l'estomac ne sont pas susceptibles d'un étranglement sérieux ; si cet accident arrivait, il ne faudrait pas balancer à mettre la tumeur à découvert, et à débrider l'ouverture par la partie supérieure, autant que cela serait possible.

### ART. XV. DE LA HERNIE DE LA VESSIE.

L'anneau inguinal, l'anneau crural, le périnée, la paroi antérieure du vagin, peuvent devenir le siége de la hernie de la vessie.

Quel que soit celui de ces différents points qui lui ait livré passage, cet organe, fixé au fond du bassin et caché derrière le pubis, ne se déplace jamais en totalité ; il envoie seulement des prolongemens à travers l'ouverture qu'il franchit ; ce qui suppose, outre la dilatation préalable de celle-ci, un grand accroissement de la capacité de l'organe, et un grand relâchement de ses parois, occasionés pour la plupart du temps par des rétentions d'urine, ou tout au moins par l'habitude de ne satisfaire que rarement au besoin de rendre ce liquide.

Les caractères de la hernie de vessie, en quelque lieu qu'elle paraisse, sont de former une tumeur molle, accompagnée d'une fluctuation d'autant plus sensible et acquérant un volume d'autant plus considérable qu'il y a plus de temps que le malade n'a uriné, moins volumineuse au contraire, et présentant une fluctuation d'autant moins marquée qu'il y a moins de temps qu'il n'a rendu ses urines, se réduisant facilement, ou du moins se vidant lorsqu'on la comprime ; et dont la réduction est suivie d'un besoin plus ou moins pressant d'uriner, et de l'évacuation d'une certaine quantité d'urine, ordinairement plus épaisse et plus consistante que celle que le malade évacue spontanément. Presque toujours aussi la hernie de vessie est accompagnée de dysurie, de douleurs en urinant, et de quelques symptômes appartenant à la cystite ; dans quelques cas même, il y a rétention complète de l'urine dans la capacité de l'organe. Quand la maladie est ancienne, et que la portion de vessie qui la forme reste constamment à l'extérieur, il peut s'y former un ou plusieurs calculs vésicaux, dont on constate facilement la présence par le toucher ; enfin, il arrive aussi quelquefois que ces sortes de hernies sont affectées d'étranglement ; ce que l'on reconnaît à la tension de la tumeur, à la rougeur, à la douleur, ainsi qu'aux hoquets, aux vomissemens, etc., accompagnés de tous les symptômes de la cystite.

La hernie de vessie qui se fait par l'anneau inguinal est la plus

commune ; la tumeur qu'elle forme, le plus souvent bornée à l'aine, s'étend cependant dans quelques cas jusqu'au fond du scrotum ; elle peut, surtout dans ce dernier cas, exister conjointement avec une hernie intestinale ou épiploïque, et elle présente cela de particulier, qu'elle est quelquefois la cause, et dans d'autres cas l'effet de celles-ci. On conçoit facilement que, dans quelques cas, l'épiploon et l'intestin en poussant au-devant d'eux le péritoine qui revêt la paroi antérieure de l'abdomen, entraînent la portion de cette membrane qui tapisse la paroi postérieure de la vessie, et avec cette membrane le sommet du réservoir de l'urine ; et que, dans d'autres cas, le déplacement de la vessie étant primitif, c'est elle qui attire au dehors le péroine qui la tapisse en arrière, et lui fait former une poche, dans laquelle l'épiploon et et les intestins ne tardent pas à se précipiter.

La hernie de vessie qui se fait par l'anneau crural est très-rare, elle présente les même caractères, et est sujette aux mêmes complications que celle qui se fait par l'anneau inguinal ; sa forme et son siége sont seuls différens, puisqu'elle se développe dans le même lieu que la mérocèle, et qu'elle prend comme celle-ci une forme globuleuse, ou alongée dans le sens du grand diamètre du pli de la cuisse.

La hernie de vessie par le périnée est aussi très-rare ; elle n'a jusqu'à présent, que nous sachions au moins, été observée que sur deux femmes enceintes, et s'est présentée sous forme d'une tumeur ovoïde, placée sur les côtés de l'anus ; elle présentait d'ailleurs tous les caractères et était accompagnée des accidens et des dérangemens dans l'émission de l'urine qui ont été indiqués précédemment. Il paraîtrait, d'après ces cas, que cette tumeur se dissipe après l'accouchement, et qu'elle ne se montre de nouveau à l'extérieur qu'à l'occasion de nouvelles grossesses. Il me semble qu'elle doive être susceptible de s'étrangler.

On n'a eu aussi que peu d'occasions d'observer la hernie de vessie par le vagin. Dans celle-ci, le bas-fond de la vessie déprime la paroi antérieure du vagin, et lui fait faire une saillie arrondie, qui vient souvent apparaître à l'extérieur, en dépassant le niveau de l'orifice de la vulve. Cette maladie se développe aussi assez souvent pendant la grossesse ; cependant nous en avons observé un exemple chez une femme septuagénaire. De toutes les hernies de la vessie, c'est celle qui produit les accidens les plus pressans ; et ces accidens tiennent à la déviation du canal de l'urèthre, qui est entraîné en bas et en avant par le bas-fond de l'organe et ne peut plus permettre à l'urine de le traverser : de là la rétention complète d'urine, la tension, la douleur, l'aug-

mentation de volume du ventre, l'agitatiou, l'insomnie, et l'excitation sympathique du cœur et du cerveau, dont elle est ordinairement accompagnée. Ces accidens peuvent être confondus avec ceux d'une inflammation abdominale, surtout lorsque la femme étant enceinte, la tuméfaction occasionée par la vessie remplie d'urine, ne peut pas être distinguée de la tuméfaction générale du ventre. Cependant, si, en portant les doigts dans le vagin, on presse légèrement la tumeur pour l'explorer, on fait sortir l'urine par l'orifice de l'urèthre, et on acquiert ainsi une preuve qu'elle est formée par la vessie distendue par l'urine; si l'on place une sonde dans le canal, on vide la vessie de toute l'urine qu'elle contient, et tout les accidens disparaissent aussitôt, à moins qu'on ait attendu assez pour que la malade soit épuisée par les souffrances qu'elle a endurées, ou que l'irritation du réservoir urinaire se soit en effet propagée au péritoine; car alors le cathétérisme ne fait que retarder la mort, que détermine bientôt l'épuisement des forces ou l'inflammation abdominale.

Le traitement des hernies de la vessie consiste, comme celui de toutes les hernies, à les réduire et à les maintenir réduites.

La réduction complète par les moyens ordinaires est en général très-difficile, surtout quand la tumeur, au lieu de former seulement une simple bosse au devant de l'ouverture qui lui livre passage, est constituée par un prolongement de l'organe, rétréci au niveau de cette ouverture, et dilaté au delà. Cette difficulté tient à ce que les hernies de la vessie étant dépourvues de sac herniaire, non-seulement ne sont pas libres et disposées à glisser comme le sont celles qui sont pourvues de cette enveloppe séreuse; mais, au contraire, sont assez adhérentes au tissu cellulaire qui les environne, pour que les pressions que l'on exerce sur elles se bornent à les vider de l'urine qu'elles contiennent, sans réussir, dans beaucoup de cas au moins, à les faire rentrer. Mais il est un autre moyen plus efficace de les ramener dans l'intérieur du bassin : ce moyen consiste à tenir la vessie constamment vide, en plaçant dans le canal de l'urèthre une sonde à demeure, qui transmet l'urine au dehors à mesure que les uretères l'apportent dans la vessie, ou en pratiquant le cathétérisme assez souvent pour que jamais le réservoir urinaire ne se trouve distendu par ce liquide. La vessie, délivrée de toute cause de distension, tend incessamment à revenir sur elle-même, et elle ne peut le faire qu'en rappelant des ouvertures qui leur ont livré passage les prolongemens qu'elle y a envoyés. Le cathétérisme se fait, dans la plupart de ces cas, d'après les règles ordinaires; il en est un seul où il offre quelques difficultés, si on ne se rend pas bien compte

du changement de direction qu'a subi le canal de l'urèthre : c'est celui de hernie vésicale vaginale. Si, en effet, la femme étant couchée sur le dos, on veut, comme dans les cas ordinaires, faire pénétrer la sonde en la poussant horizontalement, on éprouve des difficultés insurmontables; on pénètre au contraire avec la plus grande facilité, si, après que la sonde est engagée dans l'orifice de l'urèthre, on en relève fortement le pavillon, de manière à diriger l'autre extrémité de l'instrument vers la paroi postérieure du vagin.

Les moyens contentifs doivent être employés concurremment avec l'usage des sondes, parce que la pression qu'ils exercent sur la partie qui est restée au dehors aide à sa réduction. Seulement, si cette partie était volumineuse et allongée, comme cela a ordinairement lieu dans les cystocèles inguinales et crurales, la pelote devrait être légèrement concave, afin de ne pas déterminer sur la hernie une pression douloureuse, et dont les effets pourraient simuler l'étranglement. Ces moyens ne diffèrent pas de ceux que l'on emploie pour contenir les hernies intestinales ou épiploïques, ayant le même siége : ainsi ce sont, pour les cystocèles inguinales et crurales, le brayer; pour les cystocèles périnéales, le bandage composé d'une ceinture et d'un ressort élastique surmonté d'une pelote, que nous avons décrit; et pour les cystocèles vaginales, un pessaire ou bondon.

Si de semblables hernies venaient à s'étrangler, et celles qui se font par le canal inguinal et par le canal crural paraissent seules susceptibles de cet accident, il y a lieu de croire qu'il suffirait, à l'exemple de Durand, de vider la tumeur par la ponction, faite à l'aide d'un trois-quarts, pour faire cesser tous les accidens.

Si enfin on y sentait des calculs, il vaudrait beaucoup mieux inciser la tumeur pour les extraire, que de les repousser dans la cavité principale de la vessie, où l'on ne pourrait ensuite les attaquer qu'avec des procédés beaucoup plus dangereux et moins sûrs.

### ART. XVI. DES HERNIES DE LA MATRICE.

Il est presque impossible que les hernies de la matrice soient primitives. Ce viscère, lorsqu'il est dans l'état de vacuité, est trop petit, trop fixe dans le lieu qu'il occupe, et trop éloigné des ouvertures qui livrent ordinairement passage aux hernies, pour se présenter à ces ouvertures, et lorsqu'il est rempli par le produit de la conception, il est trop rond et trop volumineux pour les franchir. Mais lorsqu'il existe quelques unes de ces hernies qui renferment la presque totalité des viscères abdominaux, ou quelque éventration considérable, la matrice peut bien se laisser entraîner

par les autres organes abdominaux ou pelviens, et se précipiter avec eux dans la cavité nouvelle ajoutée à la cavité du ventre. C'est en effet dans ces cas que la maladie dont nous parlons a été observée.

Tant que l'utérus reste vide, il est impossible de constater sa présence dans la hernie ; ce n'est que lorsque la femme affectée d'une semblable hernie devient enceinte, que la présence de l'utérus dans la tumeur se manifeste de la manière la plus évidente. En effet, la tumeur acquiert un volume si considérable, que les malades sont obligés de la soutenir à l'aide de larges suspensoirs qui prennent un point d'appui sur les épaules, et l'on y sent manifestement les mouvemens du fœtus.

La hernie de la matrice n'est pas toujours un obstacle à la parturition ; on a vu des femmes qui en étaient affectées accoucher aussi heureusement que si l'organe eût été dans sa situation naturelle : chez d'autres, la réduction a pu être faite au moment de l'accouchement, et celui-ci s'est terminé de la manière la plus heureuse. Mais on conçoit qu'il n'en peut pas être ainsi quand l'ouverture abdominale, quoique élargie, a cependant conservé une étroitesse telle, qu'elle est restée incapable de livrer passage à l'enfant. Dans ces cas, il faudrait, comme on l'a fait, pratiquer l'opération césarienne, parce que cette opération, bien qu'elle donne peu de chances de sauver la mère, en donne beaucoup de sauver l'enfant.

*Celsi.* De re medica, lib. oct.
*Paré.* OEuvres. Paris, 1541.
*Ætius.* Medic. græc. Tetrabilos. Basil., 1542.
*P. Franco.* Traité très-ample des hernies. Lyon, 1561, in-8.
*Guy de Chauliac.* Chirurgia magna. Paris, 1580.
*Rousset.* ΥΣΤΕΡΟ ΤΟΜΟ ΤΟΚΙΑΣ. Paris, 1590.
*Fabrice de Hildan.* Obs. cent. Lyon, 1641.
*C. de Garengeot.* Traité des opérations de chirurgie. Paris, 1748, 3 vol. in-12, figures.
*A. Arnaud.* Traité des hernies ou descentes. Paris, 1749, 2 vol. in-12.
*L. Leblanc.* Nouvelle méthode d'opérer les hernies. Paris, 1768, in-8.
*J.-F. Lobstein.* Dissertatio de hernia congenita. Argentorati, 1771, in-4.
*J.-F. Meckel.* Tractatus de morbo hernioso congenito singulari complicato feliciter curato. Berolini, 1772, in-8.
*Dionis.* Cours d'opérations de chirurgie. Paris, Paris, 1773, in-8, fig.
*Albucasis.* De chirurgia arabice et latine. 1778.
*Ed. Sandifort.* Icones herniæ inguinalis congenitæ. Lugd. Bat., 1781, in-8.
*L.-J. Petit.* Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent. Paris, 1790, 3 vol. in-8, fig.
*A. Gimbernat.* Nuovo methodo de operar en la hernia crural. Madrid, 1793, in-8.
*D. Bell.* Cours complet de chirurgie, traduit par Bosquillon. Paris, 1796, 6 vol. in-8, fig
*P.-J. Desault.* OEuvres chirurgicales publiées par Xav. Bichat. Paris, 1796. — 3e édition. Paris, 1830, 3 vol. in-8, fig.

*A.-Th. Richter.* Traité des hernies; traduit de l'allemand par Rougemont. Cologne, 1799, 2 vol. in-8.

*P. Camper.* Icones herniarum, edente S. T. Sœmmering. Francofurti, 1801, in fol.

*A. Cooper.* The anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia. London, 1804, in-fol., fig. — 2e édition. London, 1827, in-fol., fig.

*J.-F. Frebaut.* Observations sur les hernies abdominales. Paris, 1806, in-4.

*Ph. Pelletan* Clinique chirurgicale. Paris, 1810, 3 vol. in-8, fig.

*A. Scarpa.* Traité pratique des hernies; traduit de l'italien par Cayol. Paris, 1812, in-8, atlas, in-fol. — Supplément, traduit de l'italien par Ollivier. Paris, 1823, in-8, atlas.

*J.-N. Marjolin.* Dissertation sur l'opération de la hernie inguinale étranglée. Paris, 1812, in-4.

*J.-L. Boyer.* Traité des maladies chirurgicales. Paris, 1814, 11 vol. in-8.

*A.-K. Hesselbach.* Disquisitiones anatomico-pathologicæ de ortu et progressu herniarium inguinalium et cruralium. Wirceburgi, 1816, in-4.

*J. Cloquet.* Recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen. Paris, 1817-1819, 2 part., in-4, fig.

*W. Lawrence.* Traité des hernies; traduit de l'anglais par Béclard et J. Cloquet. Paris, 1818, in-8, fig.

*R. Liston.* Memoir on the formation and connexions of the crural arch and other parte concerned in inguinal and femoral hernia. London, 1819, in-4.

*F.-P. Ravin.* Essai sur la théorie des hernies. Paris, 1822, in-8.

*Jalade-Lafond.* Considérations sur les hernies abdominales, sur les bandages et les anus contre nature. Paris, 1822, 2 vol. in-8, fig.

*Manec.* Recherches anatomico-pathologiques sur la hernie crurale. Paris, 1826, in-4, fig.

*Beaumont.* Notice sur les hernies et sur la manière de les guérir radicalement. Lyon, 1827, in-8.

*A. Bonn.* Tabulæ anatomico-chirurgicæ, doctrinam herniarum illustrantes, G. Sandifort. Lugd. Bat., 1828, in-fol.

*Fournier de Lempdes.* Exposé des nouveaux procédés et bandages pour le traitement et la guérison des hernies. Paris, 1829, in-8.

*D. Belmas.* Recherches sur un moyen de déterminer des inflammations adhésives dans les cavités séreuses. Paris, 1831, in-4.

*Sabatier.* Médecine opératoire, 4e édition, 1832.

*L.-J. Sanson.* Quelques observations de débridement très-larges de l'anneau inguinal dans l'opération de la hernie étranglée. (*Journal universel hebdomadaire de Médecine*, t. 5, 1831; t. 6, 1832.)

*G. Dupuytren.* Étranglemens des hernies par le collet du sac herniaire. (*Journal universel hebdomadaire de Médecine*, t. 9, 1832.) — Leçons orales de clinique chirurgicale. Paris, 1832, 2 vol. in-8.

*Voyez* aussi les Mémoires de *Bordenave* et de *Louis* dans ceux de l'Académie royale de chirurgie.

(L.-J. SANSON.)

HERPÈS, *s. m.* Je désigne, avec Willan et Bateman, sous le nom d'*herpès*, un genre de phlegmasies cutanées, non contagieuses, caractérisées par des *groupes de vésicules*, enflammés à leur base, séparés, distincts, et dont la dessication individuelle a lieu dans l'espace d'un à deux septenaires. Les diverses espèces d'herpès rapprochées par la forme et la disposition en groupes des vésicules, sont rendues distinctes par le siége (herpes *labialis*,

herpes *præputialis*) ou l'arrangement des groupes vésiculeux, tantôt épars et disséminés (herpes *phlyctænodes*), ou disposés en forme de demi-ceinture ( herpes *zoster* ), ou en anneau (herpes *circinnatus* ), ou enfin par la couleur du limbe qui les entoure ( herpes *iris*). Pris dans cette acception, devenue classique, le mot *herpès* n'est point synonyme des mots vagues et indéterminés *dartre* et *tetter*, par lequel les anciens pathologistes français et anglais l'avaient traduit. Il représente des affections la plupart distinctes de celles que Lorry et quelques autres pathologistes français ont groupées sous le nom d'*herpès ;* il offre en outre un sens précis et rigoureux qu'il n'a pas dans la nomenclature de ces différens auteurs.

§ Ier. Herpes phlyctænodes. — L'herpès phlycténoïde est caractérisé par des groupes de vésicules globuleuses et transparentes, du volume d'un grain de millet ou d'un très-petit pois, qui apparaissent en nombre plus ou moins considérable sur des taches rouges, ordinairement circulaires, éparses sur le tronc ou d'autres régions du corps.

1. Cette variété de l'herpès, bien décrite et figurée par Bateman, se développe quelquefois exclusivement sur le front, les joues, le col, plus souvent sur les membres, d'où elle se propage sur plusieurs autres points. Willan et Bateman pensent que l'herpès phlycténoïde est toujours une maladie *aiguë ;* je l'ai vu devenir *chronique* par l'éruption successive de plusieurs groupes de vésicules.

Un sentiment de fourmillement, de démangeaison ou de cuisson douloureuse, de chaleur âcre, sur les points où cette éruption doit apparaître, est suivi de la formation de petits points rouges presque imperceptibles, groupés autour les uns des autres, de manière à former bientôt une surface irrégulière dont la largeur varie entre celle d'un écu de trois francs et celle de la paume de la main. Quelques heures après, ou le lendemain au plus tard, des vésicules dures, rénittentes, globuleuses, transparentes, dont le volume varie entre celui d'un grain de millet ( herpès *miliaire* ) ou celui d'une petite perle ou d'un gros pois, remplies d'une lymphe ordinairement incolore ou citrine, et quelquefois brunâtre chez ces vieillards, s'élèvent sur les taches rouges en *groupes irréguliers* plus ou moins considérables, ordinairement composés de douze à cinquante vésicules. A ces groupes, quelquefois au nombre de deux seulement, succèdent plusieurs groupes semblables. Les tégumens conservent leur teinte naturelle entre ces différens groupes, mais rarement entre les vésicules qui

les composent ; le fourmillement et la cuisson deviennent plus vifs par l'augmentation de la chaleur extérieure, et par celle du lit pendant la nuit. Le volume de la plupart des vésicules s'accroît rapidement ; quelques unes même acquièrent des dimensions assez considérables et paraissent formées par la réunion de plusieurs vésicules confluentes. A peine vingt-quatre ou trente-six heures se sont-elles écoulées après la formation de ces élevures, que l'humeur qu'elles contiennent est déjà trouble. Les plus petites prennent une teinte laiteuse, et les plus volumineuses, devenues brunâtres, sont remplies d'une sérosité sanguinolente. Toutes s'affaissent ou se rompent du sixième au dixième jour, pendant que de nouveaux groupes se développent. L'humeur des petites vésicules est quelquefois résorbée, et plusieurs groupes semblent avorter ; celle qui est retenue dans leur intérieur se transforme en croûtes jaunes ou noirâtres, qui se détachent ordinairement du dixième au douzième jour. Les points affectés conservent pendant quelque temps de la rougeur, ou une teinte rouge livide ; il reste parfois un sentiment de piqûre ou de cuisson semblable à celui qui survit assez fréquemment à la disparition du zona. Plusieurs semaines après la guérison des vésicules, de petites taches jaunes et circulaires indiquent encore le siége qu'elles ont occupé.

Entre ces groupes irréguliers, la peau présente quelquefois çà et là des vésicules et quelques pustules accidentelles. Dans quelques cas rares, les groupes de vésicules ont une forme *régulière* et circulaire, et les aires des taches sont couvertes de vésicules non fluentes. Cette variété, connue en Angleterre sous le nom de *Nirles*, est presque toujours accompagnée de vives douleurs et d'un dérangement notable de la constitution.

Le développement de l'herpès phlycténoïde est quelquefois lié à un léger trouble des organes digestifs, annoncé après le repas par la lenteur des digestions, la soif, la chaleur stomacale, le météorisme du ventre, etc. C'est même, dans certains cas, cette affection intérieure qu'il importe le plus de combattre. On observe aussi d'autres symptômes précurseurs : un malade accusa pendant deux jours des douleurs vives, semblables à celles du rhumatisme ou de la sciatique, et l'éruption occupa bientôt les deux membres inférieurs. Elle peut se rencontrer sur des individus affectés d'autres maladies. J'ai vu chez un individu atteint d'un catarrhe pulmonaire, un herpès phlycténoïde se développer sur la face, sur la partie antérieure du thorax, sous les aisselles, sur les membres et sur le scrotum, et s'annoncer par des plaques rouges, d'un à plusieurs pouces de diamètre, dépassant légèrement le niveau

de la peau, surmontées d'abord de petites vésicules miliaires, rapprochées, rougeâtres, difficiles à distinguer à l'œil nu, faciles à constater en piquant légèrement les plaques avec la pointe d'une épingle. Parmi les plaques du scrotum, qui furent bientôt surmontées de vésicules, il en existait deux ou trois de la dimension d'une pièce de vingt sous, dont le caractère aurait pu facilement être méconnu, si l'on avait fait moins d'attention aux autres groupes. Cette inflammation cutanée n'eût aucune influence salutaire ou nuisible sur la marche de l'affection catarrhale.

La durée de l'herpès phlycténoïde est assez variable. Ordinairement de deux à trois septenaires, elle est quelquefois plus considérable; les taches qui succèdent aux vésicules peuvent se prolonger pendant plusieurs mois.

2. Les causes de l'herpès phlycténoïde, comme celles du zona (*herpes zoster*), sont fort obscures. D'après les faits que j'ai recueillis, il est plus fréquent chez les adultes que chez les enfans et les vieillards, et se développe quelquefois à la suite de veilles, de chagrins, ou d'autres actes qui excitent et modifient le système nerveux.

3. L'herpès phlycténoïde ne peut être confondu avec le pemphigus : le premier est une inflammation vésiculeuse, et le second une inflammation bulleuse. Quelques circonstances peuvent cependant jeter de l'obscurité sur le caractère distinctif de ces deux maladies. D'abord M. Alibert a autrefois décrit le pemphigus sous le nom d'herpes *phlyctænodes* ou de dartre phlycténoïde : mais ce n'est pas la première fois que deux affections différentes ont été appelées du même nom : pour éviter l'erreur, il suffit d'en être prévenu. D'un autre côté, l'habitude qu'on a depuis longtemps de se servir indistinctement des mots *bulle* et *phlyctène* aurait dû engager Bateman à ne pas employer l'épithète *phlycténoïde*, qui tend aussi à propager cette confusion. L'ancienne dénomination d'*herpes miliaris* ou toute autre qui eût rappelé le volume des vésicules ou leur disposition en groupes, eût été certainement préférable. L'herpès phlycténoïde se rapproche du pemphigus lorsque les bulles sont peu étendues, comme on l'observe souvent dans le pemphigus *pruriginosus;* mais les bulles du pemphigus sont rarement en groupes. D'ailleurs, dans le pemphigus *pruriginosus*, les bulles sont petites et rondes, et mélangées de papules; tandis que dans l'herpès phlycténoïde, lorsque les vésicules sont larges, elles sont irrégulières et anguleuses. Lorsque l'herpès phlycténoïde est compliqué de bulles accidentelles, il peut être confondu avec le pemphigus compliqué d'her-

pès; ces deux états forment une sorte de transition entre ces deux maladies. Les bulles du pemphigus aigu diffèrent trop des vésicules de l'herpès phlycténoïde pour que le diagnostic soit incertain et difficile.

Dans l'eczéma, les vésicules sont rarement en groupes; cependant j'ai vu quelques exemples de cette disposition (*voyez* Eczéma, tom. vi, pag. 567); mais les vésicules de l'eczéma sont plus petites et moins saillantes que celles de l'herpès.

4. L'herpès phlycténoïde, dont les dangers ont été singulièrement exagérés par quelques pathologistes, occupe rarement un grand nombre de régions de la peau. Lorsqu'il est aigu, et c'est le caractère qu'il affecte presque constamment, il guérit naturellement, dans l'espace d'un à trois septenaires, chez les individus bien constitués. Sa durée peut être abrégée par la cautérisation des vésicules (voyez *Herpes zoster*). Je l'ai vu aussi céder facilement aux bains froids ou tempérés, aux lotions émollientes et narcotiques fraîches, aux boissons délayantes et à la diète antiphlogistique, sans qu'il ait été nécessaire de recourir aux émissions sanguines. Cependant dans l'herpès phlycténoïde, comme dans l'herpès zoster, chez les individus robustes, et toutes les fois que l'éruption, considérable, très-douloureuse, provoque l'insomnie, la saignée procure un soulagement notable; et souvent le sang est couenneux.

La chaleur extérieure et celle du lit augmentent la douleur; les fomentations et les cataplasmes frais soulagent quelquefois, lorsqu'on les applique sur des groupes très-enflammés; mais comme ils empêchent la dessication des vésicules, ils sont en général plus nuisibles qu'utiles.

Lorsque cette maladie se développe chez les enfans, Underwood conseille de leur faire prendre le suc de panais sauvage à la dose d'une à cinq cuillerées à soupe, mêlées avec une ou plusieurs cuillerées de lait.

En résumé, lorsque l'éruption est *aiguë* et peu considérable, il faut, surtout chez les enfans, que la cautérisation effraye, abandonner à elle-même cette légère inflammation, dont la guérison spontanée est prompte et certaine. Chez les adultes, lorsque l'éruption est considérable, il faut cautériser légèrement les vésicules, et si la douleur est très-vive, pratiquer une saignée. Lorsque la maladie est rendue *chronique* par des éruptions successives de groupes de vésicules, et ce cas est très-rare, l'expérience a prouvé que, dans une foule de cas, l'emploi des purgatifs favorisait la guérison de ces éruptions, dont le développement

paraît dû à un état couenneux du sang, et plus souvent à des causes inconnues. Les *douleurs* vives qu'on observe assez fréquemment à la suite de l'herpès zoster ont lieu rarement après l'herpès phlycténoïde ; il laisse aussi plus rarement des cicatrices sur les points qu'il a occupés.

Bateman pense que cette variété de l'herpès a été indiquée par Galien, sous le nom d'ἕρπης κεγχρίας (*herpes miliaris*). Les passages cités par Foës (*œconomia Hippocratis*, art. ἕρπης, et tous ceux que j'ai consultés à l'aide du *novus index in omnia quæ extant Galeni opera*, in-fol., Basileæ, 1562, m'ont paru trop vagues pour être susceptibles d'une interprétation rigoureuse ; et je vois autant de caractères propres à l'eczéma qu'à l'herpès dans l'observation de cette dame romaine qui, suivant Galien, avait un *herpès à la malléole* (Gal. *meth. med.*, in-fol., Basil, 1561, tom. III, pag. 184). Aëtius reproduit Galien (Aët. tetr., *serm.* 2, *cap.* 60, in-fol., pag. 72). Même vague, même incertitude dans les descriptions de l'herpès *miliaire* jusqu'à Turner (*A treatise of diseases incident to the skin*, 8e, London, 1731 fith. ed. p. 74) qui en assigne clairement les caractères. Willan et Bateman en ont donné une meilleure description et une assez bonne figure (*Delineations of cutaneous diseases*, pl. XLIX). Russel (*de herpetibus*, in-8, p. 29), l'a décrit sous le nom très-impropre d'*herpes exedens*. J. Frank (*Praxeos univ. medic. præcepta*, art. *Herpes miliaris*, en a donné une description peu exacte et obscurcie par de faux rapprochemens. J'en ai publié plusieurs observations dans mon *Traité des maladies de la peau*. Underwood a fait mention de son développement chez les enfans (*On the diseases of children*. Heighth edit. 8°, p. 182) ; et M. Alibert, dans sa *Monographie des dermatoses*, a décrit cette variété de l'herpès sous le nom d'*olophlyctide miliaire*.

§ II. Herpes labialis. — Une légère chaleur locale, bientôt suivie d'un sentiment de cuisson ou de tension, précède et accompagne le développement des groupes de vésicules qui caractérisent l'herpes *labialis*. Ordinairement ces groupes forment sur la surface des lèvres une sorte d'anneau irrégulier, dont la circonférence s'étend inégalement sur le menton, les joues et les ailes du nez. L'humeur des vésicules, d'abord transparente, devient trouble dans l'espace de vingt-quatre heures ; elle offre ensuite une teinte d'un blanc jaunâtre, et finit par présenter un aspect puriforme. Dès le quatrième ou cinquième jour de l'éruption, les vésicules se rompent ou se dessèchent : le fluide qu'elles renferment s'écoule ou se transforme en croûtes noirâtres qui se détachent ordinairement du huitième au douzième jour, époque à laquelle il ne reste plus de traces de cette légère inflammation. Lorsqu'on enlève les croûtes avant leur entière dessication et la formation d'un nouvel épiderme, il s'en forme d'autres dont la dessication et la chute se font plus long-temps attendre. Cette éruption est toujours accompagnée d'une tuméfaction plus ou moins considérable des parties affectées.

L'herpes *labialis* peut être produit directement par l'action de causes extérieures sur la peau des lèvres ; par l'impression du froid, par le passage d'une température élevée à l'air froid et

humide, par le contact de corps âcres ou irritans, etc.; souvent il apparaît dans le cours et surtout vers le déclin d'une stomatite, d'un coryza, d'une angine, d'un catarrhe ou d'une pneumonie; plus souvent encore à la suite d'accès de fièvre intermittente; circonstance qui n'a pas été clairement indiquée par quelques auteurs qui ont parlé de cette légère inflammation. Tous ont cependant remarqué qu'elle était souvent précédée ou accompagnée d'aphthes ou de vésicules dans la bouche; et j'ai vu l'herpès *labialis*, développé dans cette cavité et sur la voûte palatine, être accompagné de gêne dans la déglutition, de douleur à l'épigastre, de rapports, de nausées, etc. Son apparition a quelquefois lieu lors de la diminution ou la cessation d'une phlegmasie des viscères.

L'herpes *labialis* ne peut être confondu avec aucune autre affection des lèvres. La disposition des vésicules en groupes isolés, leur marche régulière, le volume considérable que plusieurs d'entre elles acquièrent, leur dessication sous forme de croûtes, sont autant de circonstances qui ne permettent pas de confondre l'herpes *labialis* avec l'eczéma développé sur les lèvres : il est quelquefois plus difficile de distinguer l'herpès des vésicules artificielles.

L'herpès est quelquefois d'un bon augure dans les fièvres, et l'indice d'une prompte terminaison : *In febricentibus assiduè fiunt pustulæ, circa labia et nasum, juxtà febris solutionem* (Aëtius, tetr. 2, serm. 1, in-folio, p. 234). Comme dans une foule de traductions ou d'auteurs latins, le mot *pustulæ* est pris ici pour *vesiculæ*.

Cette affection de la peau qui n'offre par elle-même aucun danger, exige rarement d'autre traitement que celui des maladies qui ont provoqué son développement. Cependant lorsque les vésicules sont nombreuses et confluentes, lorsque la douleur, la chaleur et la tuméfaction des lèvres sont considérables, des lotions fraîches et émollientes procurent un soulagement que le peu de gravité du mal fait souvent négliger. Pour hâter la dessication des vésicules, on peut aussi les cautériser légèrement avec du nitrate d'argent.

Hippocrate indique clairement cette éruption : *Febres in quibus ulcerantur labia, fortassis intermittentes* (traduction de *Vander-Lienden*, tom. 1, p. 821). Observée par une foule d'auteurs, elle a été décrite, dans ces derniers temps, par Willan (*On the diseases in London*, in-12, 1801, pag. 6) et par Bateman dans son *Synopsis*. D'autres en ont fait mention sous le nom d'*éruption des lèvres* (*Journ. gén. de méd.*, t. 32, p. 240), d'*exanthema labiale* (J. Frank) ou d'*olophlyctide labiale* (Alibert).

§ III. Herpes præputialis. — L'herpes *præputialis* est caractérisé par un ou plusieurs groupes de petites vésicules globuleuses

qui se développent sur la face interne ou sur la face externe du prépuce, quelquefois sur ces deux surfaces à la fois, et dont la guérison a ordinairement lieu dans l'espace d'un à deux septenaires.

1. L'herpes *præputialis* débute par une ou plusieurs taches de six à huit lignes de diamètre bien circonscrites et d'une teinte rouge assez animée. Elles sont accompagnées d'un léger prurit, plus prononcé vers leur centre, sur lequel s'élèvent, du deuxième au quatrième jour, de petites vésicules globuleuses, contenant un fluide séreux et transparent, et qui, à cause de leur extrême ténuité, paraissent avoir la même couleur que la peau sur laquelle elles se sont développées. Bientôt la chaleur et la démangeaison deviennent plus considérables; le volume des vésicules augmente, et le quatrième ou le cinquième jour l'humeur qu'elles contiennent se trouble et prend un aspect puriforme. Lorsque l'éruption a lieu sur la partie interne du prépuce, les vésicules se rompent souvent dès le quatrième jour : l'épithélium soulevé se détache, laissant à nu le réseau vasculaire enflammé. Ainsi s'établit une ulcération superficielle, que sa couleur rouge ou blanchâtre et ses bords un peu élevés ont quelquefois fait confondre avec des ulcères syphilitiques.

Le caractère de cette affection est moins équivoque, lorsque les vésicules se sont développées à l'*extérieur* du prépuce. La matière contenue dans les vésicules est résorbée ou se dessèche vers le cinquième ou sixième jour; dans ce dernier cas, elle se transforme en petites croûtes sèches, lamelleuses ou conoïdes, qui se détachent vers le huitième ou dixième jour, époque à laquelle la guérison est complète, si les parties affectées n'ont point été irritées par le frottement. Il est rare que l'inflammation du prépuce soit assez intense pour déterminer l'engorgement des ganglions lymphatiques de l'aine. M. Evans a vu cependant plusieurs exemples d'une semblable complication; mais l'inflammation des ganglions ne s'est jamais terminée par la suppuration.

2. L'excitation continuelle des organes de la génération, le contact des fluides sécrétés par le vagin ou l'utérus atteints d'inflammations chroniques, sont, de toutes les causes assignées à cette maladie, celles dont l'influence me paraît le mieux démontrée. J'ai vu cette affection se reproduire ainsi plusieurs fois sur un même individu, dans des cas semblables. M. Pearson pense qu'elle peut être occasionée par l'usage des préparations mercurielles; d'autres croient avoir observé qu'elle se développe plus fréquemment chez les sujets qui ont éprouvé une ou plusieurs atteintes de la syphi-

lis. M. Copeland assure qu'elle est quelquefois symptomatique d'une phlegmasie ou d'un rétrécissement du canal de l'urètre. M. Evans et M. Samuel Plumb affirment, au contraire, que le plus souvent son existence est liée à une affection des organes digestifs. Enfin, tous reconnaissent que l'herpes *præputialis* n'est point contagieux. M. Evans rapporte, il est vrai, qu'un de ses amis, ayant introduit sous l'épiderme du bras, vers le lieu où l'on pratique ordinairement l'inoculation, de la lymphe prise dans une vésicule située sur le prépuce, il s'en suivit, dans un cas particulier, le développement d'une vésicule beaucoup plus large que celle qui avait fourni le fluide inoculé; mais cette expérience plusieurs fois renouvelée n'ayant plus donné le même résultat, d'ailleurs peu concluant, la production de cette variété de l'herpès, d'après M. Evans lui-même, paraît indépendante d'une cause spécifique.

3. Les *vésicules* de l'herpès *præputialis* ne peuvent être confondues avec les *pustules* et les *tubercules* syphilitiques qui se développent quelquefois sur le prépuce; chacune de ces formes phlegmasiques a des caractères bien tranchés. La *venerola vulgaris* (Evans) est, de toutes les maladies des organes de la génération, celle qu'il serait le plus facile de confondre avec l'herpes *præputialis*. Toutefois, la première s'annonce par une pustule *solitaire;* tandis que l'herpès est formé, dans le principe, par un *groupe de petites vésicules*. Les croûtes minces et écailleuses de l'herpes *præputialis* ne pourront pas non plus être confondues avec les croûtes épaisses de la *venerola vulgaris*. Le diagnostic offre plus de difficulté, lorsque ces affections se développent à la face interne du prépuce, et qu'elles sont excoriées. Les malades ne peuvent souvent dire si l'inflammation était primitivement *vésiculeuse* ou *pustuleuse*. Le prépuce peut être accidentellement enflammé, dans un cas d'herpes *præputialis*, de manière à rendre le diagnostic incertain pendant quelques jours. Cependant les excoriations superficielles de l'herpès sont bien distinctes des ulcérations syphilitiques, remarquables par leur profondeur, leurs bords durs et élevés, et la petite pseudo-membrane grisâtre qui les recouvre. Enfin les petites croûtes, minces et aplaties de l'herpès, ne peuvent être prises pour les croûtes des pustules syphilitiques.

4. L'herpes *præputialis* est une maladie peu grave, dont la guérison a lieu ordinairement dans l'espace d'un à deux septenaires. Lorsque l'herpes *præputialis* se développe à la partie externe du prépuce, il est rare que l'on soit consulté pour cette légère inflammation, à moins que les vésicules n'aient été excoriées ou enflammées par le contact des vêtemens, ou par

l'application intempestive de quelques topiques irritans. Il convient au reste d'abandonner cette éruption à elle-même, car tout ce qui tend à entraver sa dessication prolonge sa durée. M. Evans a eu connaissance d'un cas dans lequel elle fut d'environ six semaines, par suite du soin qu'on prit d'empêcher, à l'aide de diverses applications, les petites ulcérations des vésicules de se couvrir de croûtes. Lorsque les vésicules sont situées à la partie interne du prépuce, et qu'elles sont excoriées, on en obtient constamment la guérison en introduisant une petite quantité de charpie fine entre le gland et le prépuce, et par le seul usage des lotions fraîches et saturnines. L'herpes *præputialis* peut se reproduire à des époques assez rapprochées pour offrir tous les caractères d'une maladie chronique; dans ce cas, il existe souvent en même temps une inflammation chronique de l'urèthre : on abrège la durée de l'herpes *præputialis* en cautérisant superficiellement les vésicules.

L'herpes *præputialis*, vaguement indiqué sous les noms d'*aphthæ*, d'*ulcuscula præputii*, également appliqués à des aphtes ou vésicules solitaires, a été décrit avec soin par Royston (*History of an eruptive disease of the integuments of penis :* Medical and physical journal, vol. 23); par Kecknie (*Observations upon herpes of the prepuce :* The Edimburg. medic. and physical journal, vol. 7); par Evans (*Pathological and pratical remarks on ulceration of the genitals organs*, London, 1819, p. 27). J'en ai rapporté un exemple dans mon *Traité des maladies de la peau*. D'autres ont été publiés dans le *Journal hebdomadaire*, t. 7, p. 436, et le *Journal complémentaire*, t. 41, p. 338; quelques remarques sur sa coïncidence avec les rétrécissemens de l'urètre ont été insérées dans la *Revue médicale*, juin 1830. Enfin, le *lactuarium* a été recommandé contre cette éruption par M. Rothalius (*Bulletin des sciences médicales de M. Férussac*, t. 22, p. 105).

§ IV. Herpes vulvaris, herpes auricularis, herpes palpebralis, etc. — Des vésicules semblables à celles de l'herpes *præputialis* se développent quelquefois sur la paupière supérieure dans certaines ophthalmies; sur le pavillon de l'oreille, dans l'otite externe; sur les grandes lèvres, chez les femmes atteintes d'écoulemens leucorrhéiques; pendant la grossesse, ou à la suite des couches. Une jeune femme était accouchée depuis un mois; l'accouchement et ses suites avaient été heureux, les lochies s'étaient terminées le quinzième jour, mais il y avait toujours un peu d'écoulement muqueux. Elle fit une longue course à pied, et le même jour elle sentit de la douleur au haut des cuisses et des élancemens qui l'empêchaient de dormir; elle se lava avec de l'eau froide. Je l'examinai. Vers les points où la peau des grandes lèvres se continue avec celle des cuisses, existaient deux groupes de vésicules, la plupart bien distinctes, globuleuses, arrondies comme de petits pois, transparentes ou réunies de manière à former de petites bulles irrégulières. Du vagin s'écoulait une humeur muqueuse abondante, sur les grandes lèvres, qui étaient le siége d'élancemens

douloureux. Quelques bains de siége, des lotions émollientes et saturnines calmèrent promptement ces accidens.

J'ai aussi donné des soins à un jeune ouvrier âgé de seize ans, bien constitué, et qui avait sur la face dorsale des deux mains un grand nombre de vésicules semblables à celles de l'herpes *labialis*. Plusieurs de ces vésicules étaient desséchées, les autres contenaient une humeur séro-purulente. Cette inflammation vésiculeuse, dont la durée fut de sept à huit jours, s'était déjà développée plusieurs fois chez ce jeune homme, dont l'état était de broyer des couleurs, et qui avait l'habitude de se laver les mains avec de l'eau fortement acidulée, après les avoir frottées avec du savon noir.

§ V. Herpes circinnatus.—L'herpes *circinnatus* est caractérisé par de petites vésicules globuleuses très-rapprochées et disposées en forme d'anneaux ou de bandes circulaires, de manière à former des ovales complets dont le centre est ordinairement intact et dont les bords surmontés de vésicules sont d'un rouge plus ou moins vif. Sa durée est d'un à deux septenaires; elle peut être beaucoup plus longue lorsque l'éruption des anneaux vésiculeux est successive. Il apparaît ordinairement sur le cou, les joues, les bras ou les épaules, sous la forme de taches rouges enflammées, circulaires ou ovales, d'un demi-pouce à deux pouces de diamètre, et dont le développement et l'existence sont accompagnés d'une démangeaison et d'un sentiment de fourmillement très-incommode. La rougeur est moins vive au centre des petites taches que vers leur circonférence; elle est tout-à-fait nulle sur les aires des plus grandes, où la peau conserve sa teinte naturelle. Bientôt de petites vésicules globuleuses, très-rapprochées, dont la base est légèrement enflammée et qui contiennent un fluide transparent, se développent sur la circonférence des taches, en même temps que leur intérieur acquiert momentanément une teinte rouge un peu plus foncée. Du quatrième au sixième jour de l'éruption, la rougeur diminue; les vésicules de la circonférence se troublent, se rompent, ou se recouvrent de petites croûtes brunâtres fort minces, dont la chute a lieu du dixième au quinzième jour, pendant qu'une légère desquamation s'opère au centre des taches, lorsque la rougeur s'y est propagée. Quelquefois aussi l'humeur des vésicules est résorbée; elles se flétrissent, et cette absorption est suivie d'une exfoliation presque insensible de l'épiderme. Les anneaux d'un petit diamètre, surmontés de très-petites vésicules, offrent surtout cette dernière terminaison que l'on observe rare-

ment lorsque les ovales sont très-larges et les vésicules plus volumineuses.

L'herpes *circinnatus* n'est jamais accompagné de désordres fonctionnels généraux, à moins qu'il ne soit compliqué d'une autre maladie. Il peut se prolonger pendant plusieurs semaines lorsque les taches et les vésicules qui le caractérisent se développent successivement sur diverses régions du corps. J'ai vu de ces groupes vésiculeux en anneau, épars sur la peau, surmontés de bulles de pemphigus.

2. Plusieurs enfans d'un même collége ou d'une même famille sont quelquefois atteints de l'herpes *circinnatus*, et cette circonstance a conduit quelques auteurs à penser qu'il était contagieux; mais cette simultanéité ou cette succession de développement peut tenir à d'autres causes, à l'impression du froid par exemple.

Les médecins anglais ayant d'abord désigné l'herpes *circinnatus* sous le nom de *ringworm* (ver en anneau) par lequel on a également indiqué une variété de favus (*porrigo scutulata*), maladie incontestablement contagieuse, cette confusion dans la nomenclature a pu aussi contribuer à propager l'opinion que l'herpes *circinnatus* pouvait se transmettre d'un individu à un autre. L'herpes *circinnatus* ne se reproduit pas par inoculation.

On observe l'herpes *circinnatus* principalement chez les enfans, les jeunes gens, les femmes, les personnes blondes dont la peau est fine et délicate : il est assez ordinaire de voir ces anneaux herpétiques sur les joues, et le menton des jeunes filles. Les causes de l'herpes *circinnatus* chronique, caractérisé par des éruptions successives, sont tout aussi inconnues que celles de l'herpès phlycténoïde ou du pemphigus qui affectent la même marche.

3. L'herpes *circinnatus* étant la seule maladie de la peau qui se montre sous la forme d'une tache érythémateuse entourée d'une auréole de vésicules, il est facile de le reconnaître lorsqu'elles ne sont pas détruites. Sont-elles flétries et remplacées par une légère exfoliation de l'épiderme sur un fond rouge exactement circulaire; cet état de la peau peut être confondu avec l'érythema *circinnatum* à son déclin, ou avec une plaque de lèpre dépouillée de squames. Dans le premier cas, quelques débris de vésicules sur un ou plusieurs anneaux éclaireraient le diagnostic. Dans le second, l'erreur est à peu près impossible : les anneaux érythémateux de la lèpre vulgaire, en voie de guérison, disparaissent très-lentement; et il est bien rare qu'il n'existe pas en même temps d'autres plaques lépreuses stationnaires, ou dont la gué-

rison est moins avancée. Quant au favus, en écu ou en anneau, (*Ringworm; Porrigo scutulata*), c'est une maladie contagieuse d'une durée longue et indéterminée et dont les croûtes offrent des caractères particuliers (*voyez* Favus).

4. Bateman conseille pour calmer la démangeaison qui accompagne le développement des vésicules, de recourir à des lotions faites avec de l'eau dans laquelle on aura dissous du sulfate de zinc, du borate de soude et de l'alun. L'application fréquemment renouvelée de linges imbibés d'eau froide atteint parfaitement le même but. On a aussi recommandé les bains alcalins ou les lotions salines. J'emploie souvent avec succès la cautérisation légère avec le nitrate d'argent. En résumé, le traitement de l'herpes *circinnatus* est le même que celui de l'herpes *phlyctœnodes*.

Celse, après avoir évidemment indiqué le zona sous le nom d'*ignis sacer*, ajoute : « Alterum autem est in summæ cutis exulceratione, sed sine altitudine, latum, » sublividum, inæqualiter tamen, mediumque sanescit, extremis procedentibus, » ac sæpè id quod jam sanum videbatur, iterùm exulceratur. » (Lib. v, sect. 28.) Ce passage, qui suivant Bateman paraît se rapporter à l'herpes *circinnatus*, n'est pas susceptible d'une interprétation rigoureuse et me semble plutôt rappeler une variété du psoriasis palmaire (*dartre squameuse centrifuge*, Alibert). D. Turner a désigné d'une manière claire et positive cette variété de l'herpès, sous les noms de *serpigo* ou de ringworm (*De morbis cutaneis* : 8e. Lond., 1736, p. 73). On trouve dans le *Journ. hebd.*, t. 4, p. 197 et dans la *Lancette française*, t. 5, p. 9, quelques remarques sur cette variété. M. Gaide a publié un exemple de sa complication avec le pemphigus (*Arch. gén. méd.*, t. 18, p. 261).

§ VI. Herpes iris. — L'herpes *iris* est caractérisé par de petits groupes de vésicules entourées de quatre anneaux concentriques, érythémateux, de nuances différentes. Les malades comparent quelquefois cette éruption à de petites cocardes.

Cette inflammation se développe le plus souvent sur la face dorsale des mains, sur le coude-pied, sur l'olécrâne, les malléoles, etc. Elle débute par de petites taches rouges, circulaires, composées d'anneaux concentriques de nuances variées, et qui acquièrent successivement de deux à huit lignes de diamètre. Au centre de chacune de ces taches, apparaît, du deuxième au troisième jour, une vésicule aplatie, d'un blanc jaunâtre, entourée elle-même de plusieurs autres plus petites, disposées en anneau. La vésicule centrale est entourée par un premier cercle d'un rouge brun obscur; celui-ci par un second plus extérieur, ayant à peu près la même couleur que la vésicule centrale; ce dernier par un troisième d'un rouge plus foncé; un quatrième, ou l'auréole, se dessine le septième, le huitième ou le neuvième jour, et offre une couleur rose qui se fond insensiblement avec la teinte naturelle de la peau. De ces anneaux, le troisième est ordinairement le plus étroit; ils peuvent tous, mais surtout le premier, se couvrir de

vésicules. Du dixième au douzième jour, l'humeur des vésicules est résorbée, ou elle s'écoule et se dessèche à leur surface sous la forme de croûtes superficielles, qui se détachent avant la fin du second septenaire.

L'herpes *iris* a été observé le plus souvent chez les enfans et les femmes, seul, ou simultanément avec d'autres variétés de l'herpès. Il est bien distinct des autres variétés; c'est la seule maladie de la peau dans laquelle les vésicules soient entourées de plusieurs anneaux concentriques. Lorsque la vésicule centrale est détruite et lorsque ses anneaux sont peu marqués, l'herpes *iris* peut être confondu avec les taches de la roséole *annulaire;* celle-ci en diffère cependant par la plus grande étendue des disques, qui dépassent quelquefois celle d'une pièce de cinq francs, et par l'absence de débris de vésicules.

L'herpes *iris* guérit spontanément dans l'espace d'un ou deux septenaires. On en abrége la durée en cautérisant légèrement les vésicules avec du nitrate d'argent. Lorsque la saignée est rendue nécessaire par quelque inflammation concomitante, la soustraction du sang abrège la durée de l'éruption.

Cette variété de l'herpès a été établie par Bateman, qui en a donné une description exacte et une bonne figure. M. Marshall en a publié une description détaillée. (*Case of particular eruptive disease*, in the Edimburg med. and surg. journal, 1820). J'en ai rapporté deux observations (*Traité des maladies de la peau*, t. 1, p. 237 et suivantes). M. Ledeboer a publié l'observation d'une maladie cutanée héréditaire qu'il croit analogue à l'herpes *iris* (*Bulletin des sc. méd.* de Férussac, t. 18, p. 70). M. Alibert classe cette éruption dans le groupe *olophlyclides.*

§ VII. Herpes zoster ou zona. — L'herpes *zoster* est ainsi nommé parce qu'il apparaît le plus ordinairement sur un des côtés du corps, sous la forme *d'une bande demi-circulaire* formée par plusieurs groupes de vésicules agglomérées, susceptibles de se transformer, par leur réunion, en bulles irrégulières, et dont la guérison est ordinairement complète, après deux, trois ou quatre septenaires.

1. L'éruption du zona peut être *discrète* et caractérisée par des groupes de vésicules épars et peu nombreux; plus rarement elle est *confluente,* de manière à ce que les vésicules des groupes, aplaties et violacées, se touchent ou se réunissent par leurs bords correspondans; dans ce cas, l'épiderme peut être soulevé et détaché de la peau en larges lambeaux, comme dans les brûlures vésiculo-bulleuses.

Je n'ai point observé le zona sous forme *chronique*. Willan ne fait point mention de cette variété, admise par Lorry et M. Alibert, et dont Borserii cite un exemple: « Hanc speciem tamen diutinam non

» vidi, nisi semel in vetula quam stigmata pustularum sub omoplata » sinistra ad aliquot menses summo cruciatu atque ardore pertina- » citer divexarunt. » (Burserius, *Institut. med.*, vol. 2, p. 39.)

2. Le zona peut se développer sur toutes les régions du corps : il se montre le plus souvent sur le tronc, quelquefois sur le col, sur la face et sur le cuir chevelu, sur les bourses et sur les membres. Comme l'érysipèle, mais plus rarement que lui, il est quelquefois précédé d'un frisson plus ou moins prolongé, de céphalagie, d'agitation, d'insomnie, de nausées, de soif, de perte d'appétit ; le pouls s'accélère, la langue se couvre d'un enduit jaunâtre ou blanchâtre, le malade répugne à se livrer à ses occupations ordinaires, etc. Plus souvent on n'observe pas ces symptômes précurseurs : la veille de l'éruption, le malade se plaint de picotemens, de cuisson, d'une chaleur brûlante, ou de douleurs aiguës dans la région que le zona doit envahir.

J'ai dit, dans mon *Traité des maladies de la peau*, que sur dix cas de zona on en observait huit sur le *côté droit* du corps, sans que la cause de cette disposition anatomique fût connue. Depuis, MM. Schédel et Cazenave ont également avancé que dix-neuf fois sur vingt, cette éruption se montrait sur le même côté du corps. Aujourd'hui ces proportions et ces assertions ne me paraissent pas exactes ; sur cinquante-trois cas de zona que j'ai notés depuis quelques années, trente-sept seulement s'étaient développés du côté droit. Je dois ajouter même que Reil prétend avoir observé le zona presque toujours *du côté gauche*, et que sur vingt-cinq cas, C. F. Id. Melhis en a noté *seize du côté gauche* et neuf seulement du côté droit. La différence de ces résultats prouve évidemment que le calcul de ces proportions n'offrira de résultats certains que lorsqu'il aura été fait sur des bases beaucoup plus larges.

1°. *Le zona du tronc* est de toutes les variétés de cette maladie la plus fréquente. Les parois de l'abdomen en sont plus ordinairement le siége que celles du thorax. Le zona part d'un des points de la ligne médiane, se porte en dehors pour rejoindre le voisinage de la colonne vertébrale, et forme de cette manière une espèce de *demi-ceinture* ou de demi-zone. Je n'ai jamais vu le zona former un cercle complet ; dans ce cas il serait à peu près impossible de le distinguer de l'herpès phlycténoïde. Pline, Turner, Roussel ont parlé de cette disposition du zona ; mais ils n'en ont point rapporté d'observation authentique. L'exemple publié par M. Montault mérite d'être cité : (*zona formant une ceinture complète autour du tronc ;* Journ. heb., 2e série, tom. 4, p. 259). P***, âgé de vingt-six ans, éprouve des symptômes d'embarras gastrique ; le septième

jour, douleur vive dans le côté droit, sans toux ni gêne de la respiration; pendant trois jours, tisane d'orge miellée, bains tièdes : après quoi parurent sur le côté droit, en bas et en dehors de l'aisselle, des plaques érythémateuses au milieu desquelles des petites vésicules blanchâtres ne tardèrent pas à paraître; de ce point l'éruption gagna successivement le devant de la poitrine, la partie postérieure du tronc, *puis en dernier lieu le côté gauche*, etc.

Le zona *du tronc*, dans son *état* et au *summum* de son développement, se présente sous la forme d'une bande demi-circulaire plus ou moins large, formée par plusieurs groupes arrondis ou ovales de vésicules argentées, grises ou jaunâtres, quelquefois mélangées de bulles irrégulières, entourées d'une auréole rouge plus ou moins vive, et qui sont pleines d'une sérosité transparente ou sanguinolente. Il s'annonce par des taches irrégulières d'un rouge assez vif, qui se montrent quelquefois aux deux extrémités de la zone pour se rejoindre par des taches intermédiaires, ordinairement d'une plus petite dimension. Bientôt ces taches sont surmontées de petites vésicules blanches, argentées, transparentes, de la forme et du volume de petites perles; dans l'espace de trois à quatre jours elles acquièrent la dimension d'une petite lentille ou d'un gros pois. Alors les taches sur lesquelles les vésicules se sont développées deviennent plus animées, et la rougeur dépasse de quelques lignes la circonférence de chaque groupe de vésicules. Au bout de cinq à six jours, l'humeur qu'elles renferment prend une teinte opaline et devient séro-purulente; et lorsque l'inflammation est très-intense les vésicules ne tardent pas à contenir de véritable pus. Il en est qui se rompent spontanément du deuxième au quatrième jour, et laissent échapper une sérosité limpide et inodore; l'épiderme se détache et le réseau vasculaire du derme mis à nu suppure pendant quelques jours. D'autres, et c'est le plus grand nombre, se déssèchent, se couvrent de petites *croûtes* brunes ou jaunâtres, ordinairement lamelleuses, parfois proéminentes, disposées sous forme d'une bande qui rappelle la direction de l'éruption, et qui ne tardent pas à se détacher de la peau; d'autres enfin se flétrissent ou avortent, et l'humeur qu'elles contiennent est résorbée.

L'apparition de la plupart des groupes vésiculeux du zona est successive; pendant que les premières vésicules deviennent purulentes et se dessèchent, d'autres groupes se montrent dans leurs intervalles et suivent la même marche. Dans le zona des parois du thorax, ces nouveaux groupes se développent quelquefois sur l'épaule, de manière à former une espèce de T par leur réunion

avec les premiers. On remarque aussi une semblable disposition des groupes des vésicules, lorsque dans le zona des parois de l'abdomen, les nouveaux groupes s'étendent sur la partie supérieure de la cuisse correspondante.

Après huit jours au moins, et trois semaines au plus, à dater de l'invasion, toutes les croûtes des vésicules du zona *discret* sont ordinairement détachées. Cette maladie ne laisse alors d'autres traces que des *taches d'un rouge foncé*, qui disparaissent peu à peu et dont la disposition oblique et en bandes régulières décèle encore le caractère de l'éruption qui les a produites.

Cette terminaison de l'éruption n'est pas aussi prompte lorsque les vésicules ont été *confluentes* et très-enflammées; en se desséchant, elles se couvrent de croûtes d'un jaune brun, très-adhérentes, au dessous desquelles la peau s'ulcère quelquefois et se cicatrise lentement.

On observe quelquefois une autre marche de l'inflammation. La peau surmontée de vésicules est frappée à la partie postérieure du tronc, de *gangrène* ou de *ramollissement*, soit par l'effet de l'inflammation, soit par suite de la compression que cette partie de la peau éprouve dans le coucher en supination. Les *escarrhes*, à bords dentelés et irréguliers, n'intéressent pas toujours toute la peau, comme je m'en suis plusieurs fois assuré, en promenant une aiguille à leur surface, ou en faisant pénétrer sa pointe dans leur épaisseur. Elles se séparent de la peau plus ou moins rapidement suivant leur étendue et leur épaisseur, suivant l'âge et le degré de force des malades. Si on examine la peau après la chute de ces escarrhes, il semble qu'on ait enlevé avec un emporte-pièce une couche du derme qui est resté blanc, mais dont les aréoles présentent de petites taches rougeâtres correspondant aux prolongemens celluleux et vasculaires qui le pénètrent. Ces excoriations sont très-irrégulières et surmontées par de petits ilots de peau rouge, mais non autrement altérée. Lorsque l'éruption est confluente, la peau qui entoure ces surfaces excoriées, reste long-temps rouge; et dans ce cas, la guérison se fait long-temps attendre. Les *cicatrices* de ces ulcérations sont indélébiles; j'en ai vu plusieurs qui ressemblaient à celles que la peau présente après la guérison des brûlures profondes.

Les symptômes généraux qui accompagnent le développement du zona, la fièvre, la soif, la céphalalgie, etc., diminuent ordinairement d'intensité et cessent quelquefois même entièrement, lorsque l'éruption est opérée. Une douleur locale quelquefois fort aiguë, analogue à celle que cause la brûlure, persiste jusqu'à la fin de la

maladie, et occasione une insomnie fatigante. Parfois cette douleur se fait sentir plusieurs semaines ou quelques mois après la disparition complète de l'inflammation des tégumens. Je l'ai vue même constituer le principal caractère d'un zona avorté ou incomplet : un malade qui portait un seul groupe de vésicules d'herpès au dessous de l'omoplate, accusait en même temps une douleur très-aiguë, bornée exclusivement au côté gauche de la poitrine, et qui s'étendait, sous forme de bande, de la colonne vertébrale au sternum.

2°. Le zona du *col* est plus rare que le précédent. Je l'ai vu accompagné d'une inflammation très-vive des ganglions lymphatiques sous-mastoïdiens.

3°. Lorsque le zona se développe *sur la face*, l'inflammation se propage quelquefois *dans la bouche*, dont elle n'envahit également qu'un des côtés. Un vieillard, âgé de soixante-dix ans, entra, le 3 janvier 1827, à l'hôpital de la Pitié pour s'y faire traiter d'un catarrhe pulmonaire; le 13 janvier, dans la nuit, il se manifesta une inflammation vésiculeuse sur la joue gauche, qui, depuis trois à quatre jours, avait été le siége de douleurs vives dans la direction des branches et des ramifications de la septième paire de nerfs. La peau de ce côté du visage offrait de petites taches rouges légèrement violacées, disparaissant par la pression, qui ne tardèrent pas à se transformer en petits groupes de vésicules, semblables à ceux d'un zona du tronc. Bientôt la membrane muqueuse de la moitié gauche de l'arcade de la mâchoire supérieure, dépourvue de dents et la face interne de la joue gauche, furent couvertes de vésicules isolées ou en groupes, et de quelques bulles irrégulières d'un diamètre variable, analogues à celles de la face. On distinguait aussi de semblables vésicules sur le côté gauche de la voûte palatine; elles étaient plus nombreuses sur cette dernière, près de l'arcade alvéolaire; toutes avaient une forme irrégulière, ronde, ovale ou allongée, et semblaient entourées d'une légère auréole à leur circonférence. Cette inflammation fut accompagnée, au début, de frissons prolongés et de constipation. Le 14, l'humeur des vésicules situées autour du nez s'était en partie convertie en croûtes flavescentes; d'autres vésicules qui commençaient à paraître étaient plus proéminentes; il y en avait un petit groupe sur la tempe. La veille, le malade avait éprouvé des douleurs très-vives dans le côté gauche de la face et une forte céphalalgie dans le même côté de la tête. Le 16, les vésicules de la tempe et de la partie externe de la joue (les premières apparues) étaient desséchées;

celles de l'intérieur de la bouche étaient encore reconnaissables ; les douleurs toujours bornées à la moitié gauche du visage avaient reparu et persisté pendant toute la nuit. Le 17, toutes les vésicules de la face étaient remplacées par des croûtes brunes, minces aux endroits où les vésicules étaient isolées, épaisses et analogues à celles de l'impétigo, dans les points où elles avaient été confluentes. Celles de l'intérieur de la bouche, disparues à la suite d'une desquamation de l'épithélium, étaient remplacées par de petites taches rouges.

4°. Le zona envahit plus rarement le *cuir chevelu*. Amb..., âgé de quarante-sept ans, ressentit, le 27 octobre 1827, une douleur cuisante dans l'œil et le sourcil gauches, et qui se propagea bientôt au côté gauche du front et du crâne sans s'étendre inférieurement sur la face. Douze heures après l'apparition de cette douleur, des vésicules disposées en groupes se montrèrent sur les paupières de l'œil gauche, qui étaient contractées et laissaient suinter une humeur séreuse entre leurs bords. Le lendemain, le côté gauche du front et du crâne jusqu'à la suture lambdoïde furent occupés par de petits groupes de vésicules semblables à ceux des paupières; aucun d'eux ne dépassait la ligne médiane pour se porter du côté opposé. Le 30 octobre, ces petits groupes de vésicules, épars sur le front et le cuir chevelu, offraient les dispositions suivantes : parmi les vésicules, les unes récemment apparues, aussi petites qu'une tête d'épingle et transparentes, contenaient un liquide jaune très-clair et limpide; d'autres étaient primitivement plus volumineuses, ou accidentellement formées de la réunion de plusieurs petites; enfin, de plus anciennes, tout-à-fait desséchées, étaient remplacées par une petite croûte noire, comme enchâssée dans la peau. Tous ces groupes se desséchaient, comme lorsqu'ils se développent sur d'autres régions du corps.

5°. Le zona *perpendiculaire* ou parallèle à l'axe d'un *membre* est moins rare; j'en ai recueilli plusieurs exemples : quelques autres ont été insérés dans les Recueils périodiques. Lorsque le zona envahit l'un des membres abdominaux, les groupes vésiculeux sont épars sur la région lombaire droite ou gauche, sur la cuisse, la jambe et le pied correspondans.

6°. J'ai vu aussi, mais rarement, le zona occuper exclusivement un côté de la peau du *penis*, des *bourses*, de l'aine et de la marge de l'anus.

7°. Enfin, Marcus cite un cas de zona qui occupait *tout un côté du corps*. (*Entwurf einer speciellen therapie*, t. II, p. 213).

3. Le zona se montre rarement comme une affection tout-à-fait

simple. Parfois des pustules psydraciées apparaissent accidentellement au milieu des vésicules qui le caractérisent. Les ganglions lymphatiques de l'aisselle sont souvent enflammés, dans le zona du thorax; j'ai vu ce dernier compliqué d'une pleurésie développée du même côté, et qui fut momentanément méconnue: la douleur locale et la toux ayant paru suffisamment expliquées par l'inflammation de la peau. Plusieurs fois aussi j'ai vu le zona des parois du thorax accompagné d'une bronchite plus ou moins intense. Parmi les dérangemens intérieurs qui peuvent être liés ou coïncider avec cette inflammation de peau, il n'en est peut-être pas de plus fréquents que ceux de l'estomac et de l'intestin. Outre que les phénomènes précurseurs du zona décèlent ordinairement un dérangement antérieur des organes digestifs, ce dernier persiste quelquefois plusieurs jours après le développement complet de l'éruption. J'ajouterai que d'autres conditions morbides accompagnent presque toujours cette inflammation vésiculeuse de la peau. L'une de ces conditions est une espèce de névralgie affectant les nerfs intercostaux, dans le zona des parois du thorax; les nerfs lombaires, dans celui des parois de l'abdomen: le crural ou le sciatique dans celui des membres abdominaux, etc.; névralgie forte ou légère, qui non-seulement précède toujours le développement de l'inflammation vésiculeuse de la peau, mais qui lui survit quelquefois pendant plusieurs mois, et réclame des médications particulières. Sous ce rapport, comme sous celui de leur caractère extérieur, il y a une grande analogie entre les vésicules du zona et celles de l'*herpes labialis* produit par la fièvre intermittente. Une autre condition est l'état couenneux du sang, que j'ai observé chez presque tous les malades atteints de zona, et auquels j'ai fait pratiquer des saignées.

4. Pendant la vie, on peut étudier la disposition anatomique des vésicules et des bulles, en les ouvrant avec la pointe d'une épingle ou d'une lancette. On reconnaît alors qu'indépendamment de la sérosité qu'elles contiennent, il existe dans la plupart d'entre elles une petite fausse membrane très-adhérente à la surface du réseau vasculaire de la peau. Ce réseau, d'un rouge vif, surmonté de petites granulations formées par les papilles, offre parfois de petits points d'un rouge violacé, surtout dans les vésicules qui contiennent de la sérosité sanguinolente. La quantité de sérosité épanchée est quelquefois très-peu considérable. Sur plusieurs vieillards, j'ai noté les dispositions suivantes: Les élevures des groupes, bien détachées de la peau, distinctes ou cohérentes, de la dimension des grosses vésicules du zona, étaient viola-

cées, aplaties, et ne se déchiraient pas par la pression du doigt. A la vue, il était impossible de reconnaître si elles contenaient ou non un fluide; mais une goutte de sérosité limpide s'écoulait, lorsqu'on détachait l'épiderme avec la pointe d'une épingle, et on voyait alors que la teinte violette et la dureté des élevures était due à une véritable élongation des papilles. Dans un cas où le malade succomba, j'eus occasion de constater que les vaisseaux qui pénètrent à travers les aréoles du derme étaient très-injectés dans les points correspondans à ceux où les vésicules s'étaient développées.

La pseudo-membrane n'existe pas, ou est moins apparente dans les vésicules et les bulles devenues purulentes. Celles dont la surface a été frappée de gangrène, ou qui ont été suivies d'excoriations, offrent d'autres dispositions que j'ai pu facilement étudier sur le cadavre d'une femme d'un âge avancé, affectée d'un zona *confluent* du côté droit de la partie supérieure du thorax, et qui, vers la fin de cette maladie, mourut à l'hôpital Saint-Antoine, d'une inflammation de la membrane muqueuse gastro-pulmonaire. Les excoriations étaient dentelées, très-irrégulières, et surmontées çà et là de petits ilots de peau saine, ou simplement rouge à sa surface interne. La peau était détruite à une inégale profondeur sur les points excoriés; sur tous elle était ramollie; sur plusieurs, elle présentait à peine la consistance d'une gelée de groseilles; les fibres des aréoles du derme n'étaient plus distinctes; enfin, sur quelques autres points, la peau, détachée du tissu cellulaire sous-cutané, fut trouvée légèrement trouée; sur quelques autres, elle était détruite dans une étendue assez considérable. Le tissu cellulaire n'était rouge et enflammé que dans certains points. Les nerfs sous-cutanés, et principalement ceux fournis par le plexus cervical, examinés avec le plus grand soin, ne présentèrent aucune altération appréciable. Ce zona, quoique confluent, avait été peu douloureux.

5. Les causes du zona sont peu connues; il est plus commun dans l'été et l'automne, surtout lorsque la température est variable; j'en ai observé un très-grand nombre d'exemples pendant l'été et l'automne de 1827. Geoffroy, au contraire, a vu un grand nombre de personnes en être atteintes dans le mois de mars 1778. Les adultes en sont plus souvent affectés que les enfans et les vieillards. J'ai vu quelques personnes en être atteintes plusieurs fois dans l'espace de sept à huit ans, comme d'autres le sont de l'érysipèle, de l'urticaire, etc.: on l'a vu être héréditaire (*London medical gazette*, t. 2, p. 632). Il n'est ni contagieux ni épidémique. Geoffroy (*Mém. de la société roy. de méd.*, t. 2,

1778) dit, il est vrai : « que *beaucoup de personnes* furent atteintes du zona dans le mois de mars 1778. » Mais il remarque aussi que les maladies qui régnèrent *principalement* furent des affections catarrhales de la tête et de la poitrine. Tout récemment on a signalé comme exemples d'*épidémies* de zona, cette observation de Geoffroy, et plusieurs cas de cette maladie que le hasard ou d'autres circonstances avaient rassemblés dans le même hôpital. Les maladies véritablemeut épidémiques attaquent les masses.

6. Les groupes de vésicules qui caractérisent l'herpès phlycténoïde diffèrent de ceux du zona, en ce qu'ils envahissent toujours plusieurs régions du corps, telles que la nuque, les régions parotidiennes, les parois du thorax, les aisselles, les parties génitales, etc., et ils n'offrent jamais la forme régulière d'une demizone. D'autres caractères distinguent encore le zona de l'herpès phlycténoïde et des autres variétés de l'herpès. En général les vésicules de ces dernières sont moins volumineuses; elles ne sont jamais suivies d'excoriations profondes, ou des escarrhes qu'on observe quelquefois dans le zona.

Le zona n'a de commun avec l'érysipèle, que les désordres fonctionnels des organes digestifs qui les accompagnent ou les précèdent assez fréquemment l'un et l'autre. On ne trouve dans les caractères extérieurs de l'érysipèle aucun des symptômes locaux du zona. Cependant l'herpès zoster a été décrit par quelques auteurs comme une *espèce d'érysipèle*, probablement parce que ce dernier est quelquefois surmonté de bulles. Mais on ne peut confondre les groupes de vésicules du zona avec les bulles irrégulières, souvent très-larges, qu'on observe dans l'érysipèle. Il est vrai que les vésicules du zona, lorsqu'elles sont confluentes, se transforment quelquefois en bulles irrégulières; mais elles sont entourées d'auréoles qui s'étendent à mesure que la maladie fait des progrès, et que les vésicules et les bulles se rapprochent de l'époque de leur dessication. D'ailleurs le zona présente constamment une forme tout-à-fait étrangère à l'érysipèle. Dans ce dernier, la tuméfaction de la peau, beaucoup plus prononcée que dans le zona, est accompagnée du boursouflement du tissu cellulaire sous-cutané. Enfin, l'érysipèle se termine par une desquamation générale de la partie sur laquelle il siégeait, tandis que la chute des croûtes dans le zona est bornée aux seuls points que les bulles et les vésicules ont occupés. La forme du zona suffit pour la distinguer du pemphigus. Le zona n'occupe pour ainsi dire qu'une bande de la peau; le pemphigus est caractérisé par une large bulle solitaire, ou par des bulles nombreuses

éparses sur plusieurs régions du corps, et ne s'étendant jamais en forme de ceinture. Dans le zona, la rubéfaction forme autour de chaque groupe de vésicules une auréole qui devient de plus en plus large, à mesure qu'elles marchent vers la suppuration ; dans le pemphigus on n'observe que de légères auréoles ; elles sont même quelquefois nulles ou imperceptibles ; la rougeur de la peau disparaît à mesure que les bulles s'étendent ou se dessèchent.

6. L'herpès zoster n'est jamais une maladie sérieuse chez les enfans ou les adultes : chez les vieillards il peut être suivi d'escarrhes ou d'ulcérations gangréneuses, toujours graves. J. Lange cite deux cas où cette maladie fut mortelle (*Epist. medic.*, p. 110). Plater et Hoffmann sans doute ont fait allusion à des cas analogues, lorsqu'ils ont dit que le zona était une maladie dangereuse et maligne. Lorry, Borserii, Geoffroy, etc., n'ont pas tenu compte de ces faits exceptionnels ; pour eux le zona n'est point une maladie sérieuse : assertion vraie, car sur plusieurs centaines de zona que j'ai traités, à peine pourrais-je citer cinq ou six cas où il s'est terminé par la mort, et constamment chez des vieillards. Si Pline le naturaliste a avancé que cette maladie devenait funeste lorsqu'elle formait une ceinture complète autour du corps, les remarques contradictoires de Turner et l'observation de M. Montault prouvent que cette assertion est inexacte.

L'herpès zoster sert quelquefois de crise à des maladies plus graves. On connaît l'observation intéressante du J. W. Gulbrand, *De vertigine periodicâ per zonam solutâ*. On a cité le cas d'une pleurésie, consécutive à la guérison d'un ulcère, guérie par l'éruption de l'herpès zoster (*Pleurisy; with an eruption of herpes, apparently critical:* London medical Gazette, t. 1, p. 707). Mais dans cette observation les signes et les caractères de la pleurésie n'ont pas été rigoureusement indiqués. D'un autre côté la marche du zona peut être modifiée par des maladies persistantes ou concomitantes. Deux femmes placées dans le service de M. Récamier étaient atteintes de névralgie sciatique : des groupes vésiculeux d'herpès zoster se montrèrent çà et là sur la cuisse et la jambe malades ; mais au lieu de s'accroître, de se développer, de parcourir en un mot la marche accoutumée du zona, elles se séchèrent et se flétrirent presque dès leur début, et du quatrième au cinquième jour on ne voyait presque plus de traces de l'éruption (*Revue médic.*, t. 25, p. 435).

7. Lorsque le zona est précédé de douleurs vives, de cha-

leur et d'élévation du pouls, etc., une saignée du bras ou l'application de quelques sangsues à l'anus ou à l'épigastre sont quelquefois utiles ; le plus souvent ces accidens se calment par le repos, le régime et les boissons tempérantes. Ces premiers symptômes peuvent diminuer d'intensité, ou persister avec la même force pendant plusieurs jours, et exiger de nouveau l'emploi de la saignée, surtout lorsque le sang fourni par la première a été couenneux J'ai ainsi combattu, avec succès, l'insomnie et les douleurs dans un certain nombre de cas de zona fébriles. Lorsque les malades se refusaient à l'emploi de la saignée, je faisais appliquer une guirlande de sangsues vers les points les plus douloureux, et je prescrivais une pilule ou une potion narcotique pour le soir. Le prompt soulagement qu'on obtient ainsi, se fait toujours attendre plusieurs jours lorsqu'on se borne à une méthode purement expectante. En résumé, les émissions sanguines, nuisibles chez les vieillards, inutiles chez les adultes lorsque l'éruption est peu considérable ou peu animée, sont utiles dans les zona très-douloureux et fébriles, lorsque l'âge ou la constitution des malades permettent de les employer.

J'ai vu administrer, et j'ai essayé depuis quelques années, l'émétique au début du zona, lorsqu'il était accompagné de symptômes gastriques, et je puis assurer que ces symptômes ont persisté sans être modifiés avantageusement, presque toujours jusqu'au moment de la dessication complète des vésicules. La méthode purement expectante donne un meilleur résultat.

Les topiques émolliens s'opposent à la dessication des vésicules et favorisent les excoriations. Les linimens opiacés ont le même inconvénient; mais ils calment les douleurs et procurent du sommeil lorsqu'ils sont étendus sur les vésicules excisées ou excoriées. Ils ne produisent jamais la répercussion du zona, que quelques auteurs ont paru redouter.

Lorsque l'éruption est confluente, l'épiderme soulevé ou détaché sur une large surface, ou bien encore lorsque les malades ne gardent pas le lit (ce qui a lieu le plus ordinairement), si on ne cautérise pas les vésicules, il convient de préserver la peau enflammée du frottement des vêtemens, en la saupoudrant d'amidon, ou en la couvrant de papier de soie imprégné d'huile et de laudanum, ou d'un linge fenêtré enduit de cérat et recouvert d'une couche mince de charpie.

Les malades, surtout ceux d'un âge avancé, doivent avoir soin de se coucher habituellement sur le côté sain. Sans cette précaution, ils s'exposent à produire de petits points gangréneux sur un

ou plusieurs groupes. Lorsque ces petites escarrhes se sont formées, on les couvre d'un morceau de diachylum gommé. Après leur chute, la peau enlevée ou perforée doit être pansée avec un linge fenêtré enduit de cérat camphré et couvert de charpie sèche. Si les escarrhes sont larges et profondes, les pansemens doivent être faits et renouvelés avec soin; de légères cautérisations avec le nitrate d'argent hâtent souvent la cicatrisation. A l'intérieur, l'eau vineuse, le vin, la décoction de quinquina sont les boissons des vieillards.

Turner avait conseillé d'exciser les vésicules. M. Serres a proposé de les *cautériser*, dans le but d'abréger la durée de cette éruption, et d'en diminuer les douleurs. J'ai essayé cette méthode: cinq premières expériences ne lui furent pas favorables; chez tous les malades la cautérisation fut douloureuse, sans que la durée du zona fût abrégée. Depuis j'ai répété et varié cette expérience, et il me semble démontré aujourd'hui: 1° que si après avoir ouvert ou excisé les vésicules on touche légèrement leur intérieur avec le nitrate d'argent, de manière à produire seulement une petite croûte très-superficielle, comme cela se pratique souvent pour les aphthes, la durée du zona est diminuée; et qu'elle est prolongée au contraire, si la cautérisation est faite avec peu de soin et trop profonde; 2° que les vésicules convenablement cautérisées sont plus rarement suivies d'excoriations ou d'escarrhes, que celles qu'on abandonne à elles-mêmes, surtout chez les vieillards, et lorsqu'elles sont situées à la partie postérieure du tronc; 3° que cette méthode, qu'on peut négliger dans les zona légers et discrets, doit être employée toutes les fois que des excoriations et des escarrhes sont à redouter sur un ou plusieurs groupes, au tronc, au visage, etc.; 4° Enfin, qu'en touchant légèrement la surface des taches rouges qui précèdent les vésicules, et notamment de celles qui apparaissent après les premiers groupes, on arrête presque toujours leur développement, mais sans modifier les douleurs vives qui les accompagnent.

Quant aux *douleurs sous-cutanées* plus ou moins vives qui persistent quelquefois pendant plusieurs mois après la disparition du zona, dans les régions où il est apparu, elles sont ordinairement combattues avec succès par la jusquiame, la belladone, la poudre de graine de stramonium administrées intérieurement, ou par les douches de vapeurs, l'application de vésicatoires volans sur le trajet des nerfs affectés. Une vieille femme, à laquelle une semblable névralgie faisait éprouver les plus vives douleurs, fut rapidement guérie en prenant trois fois par jour un gros de sous-carbonate

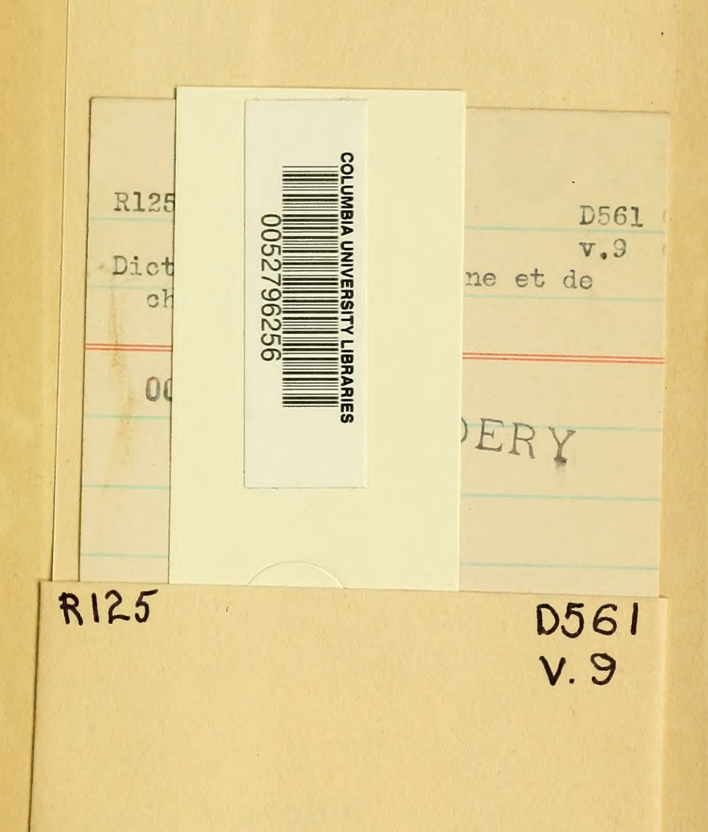
de fer que lui prescrivit le Dr Bright (*Lond. med. Gazette*, t. x, p. 328.) J'ai vu cependant plusieurs exemples de ces névralgies qui n'ont point cédé à ces moyens et à beaucoup d'autres. Je ne puis mieux comparer ces *douleurs rebelles*, qui survivent au zona, qu'à certains *tics douloureux*, dont la résistance aux agens thérapeutiques est quelquefois vraiment déplorable.

Celse a indiqué les principaux caractères du zona, dans la description de la première espèce d'*ignis sacer*. « Exasperatumque per pustulas continuas, quarum » nulla alterâ major est, sed plurimæ perexiguæ. In his semper ferè pus, et sæpe » rubor cum calore est, serpitque id nonnunquam sanescente eo quod primum » vitiatum est, nonnunquam etiam exulcerato, ubi ruptis pustulis ulcus conti- » nuatur, humorque exit qui esse inter saniem et pus videri potest. Fit maximè » in pectore, aut lateribus, etc. » (Lib. V, cap. 28, § 4.) Scribonius Largus le regarde comme une espèce d'herpès, et le distingue de l'*ignis sacer* (cap. 99, cap. 100) : « Zona quam Græci ἕρπητα dicunt. » Pline le désigne sous le nom de *zoster* (*Nat. hist.*, lib. 26, cap. 11). Plusieurs autres noms lui ont été donnés : *zona ignea*, *zona serpiginosa* (Schwarz), *herpes zoster* (Willan), *érysipèle zoster* (Sauvages), *érysipèle phlycténoïde* (Cullen), *dartre phlycténoïde en zône* (Alibert), *cingulum*, *ceinturon*, *feu sacré*, etc.

Schenck (*Obs. medic.*, lib. 5, in-fol., p. 639) cite un cas de zona des lombes et de la cuisse guéri par une saignée du pied. Tulp (*Obs. médic.*, lib. 3, cap. 44 : *excedens præcordiorum herpes*) a bien décrit le zona du tronc. Turner a publié des observations ou des remarques sur le zona du tronc, du col et des membres (*On diseases of the skin*, ch. 5. p. 80). J'ai fait connaître celui de la face et de la bouche (*Traité des maladies de la peau*, t. 1, p. 218, et t. 2, p. 399). Bergins (*Eph. nat. cur.*, dec. 2, an. 3, obs. 171), Jos Frank (*Act. clinic.*, vol. 3, p. 22), Cazenave (*Journ. hebd.*, t. 1, p. 317, ont publié des observations sur le zona de la tête et du cuir chevelu. Hoffman a vu l'éruption du zona précédée d'anxiété et de délire (*Hoffmani observatio*; Buserius, *Instit. med. De igni sacro*, t. 2, p. 34). Serres (*Journ. des hôpitaux*, in-fol., p. 41, 62, 89), Bédor (*Journ. hebd.*, 2e série, t. 1, p. 271), Er. Geoffroy (*Revue médicale*, t. 10, p. 50), Velpeau (*Nouv. Biblioth. méd.*, t. 4, p. 435), etc., ont publié plusieurs observations en faveur de la cautérisation des vésicules. Pinel (*Nosog. philosoph.*, art. *Zona*), Louis (*Journ. hebd.*, t. 6, p. 361), ont rapporté des cas de douleurs persistant plusieurs années après la disparition de l'éruption.

(P. Rayer.)

FIN DU NEUVIÈME VOLUME.


R125
D561
v.9
Dict
ne et de
ch
COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
0052796256
ERY
R125
D561
V. 9